第4巻第10号昭和61年10月1日発行(毎月1日発行)
昭和60年6月11日国鉄首都特別扱承認雑誌第8334号
昭和58年10月3日第3種郵便物認可
ISSN 0911-2308

★おもしろくて役に立つ新感覚マイコン雑誌

POPCOM

月刊ポプコム

1986 10

総監修
日本マイコンクラブ会長
東京大学名誉教授
渡辺 茂

話題の新作が続々登場
RPGだよ人生はっ! パート2

ソフトハウス直送のマル秘情報がたっぷり
ソフトハウスより愛をこめて

秋のパソコンミュージック特集

ゲーム音楽からポピュラーまで
SOUND POPCOM VOL.4

MMLだけが音楽じゃない
音楽ツールが新鮮な・の・だ

NEC PC 88 NEWS

PC-8800シリーズを使いこむための耳より情報。

今回のテーマは
「MRの魅力研究」

今回は、ビギナーからエキスパートまで、
使い方自由型パソコンPC-8801mkⅡMRの魅力研究です。
さぁ、一緒に楽しんでみようよ。

もう、おなじみの、不動のベストセラー機PC-8800シリーズ。その中でもとりわけ魅力たっぷりのパソコンといえば、PC-8801mkⅡMRです。使いやすさと抜群の機能を備えた、8ビットの最新鋭機はなんといっても、僕らパソコン大好き人間の人気者なんだ。パーソナルユースの世界がグンと広がる。活用範囲もドンと広がることうけあいだ。

●1Mバイト5インチFDD2台内蔵だから、大容量の辞書が使え、漢字変換もラクラク。

下の表を見てもらうと一目瞭然。PC-8801mkⅡMRは、これまで僕らが使っていた320Kバイトタイプと比べてみると、約3倍のディスク容量をもつ、1Mバイトタイプの5インチFDD(320Kバイトタイプの読み取り／書き込み可能)を2台内蔵。さすがの実力で、大量のデータ処理なんかもラクラクこなしてしまうし、市販の日本語ワープロソフトなどの辞書も大容量のものが使えるから高度な漢字変換も簡単にやってのける。文書登録数たくさん、高機能ソフトも活用できる、これはもううれしい実力ですね。

日本語ワープロ「JET-8801AMR」の場合
㈱キャリー・ラボ 096(363)0211

	1Mバイトタイプ 2HD(JET-8801AMR)	320Kバイトタイプ 2D(JET-8801A)
辞　書	約80,000語	約35,000語
登録文書数	192文書	64文書
登録可能外字数	192文字	192文字

データベース「日本語MY CARD 88MR」の場合
㈱アバロン 03(476)0187

	1Mバイトタイプ 2HD(日本語MY CARD 88MR)	320Kバイトタイプ 2D(日本語MY CARD)
辞　書	約40,000語	約20,000語
ユーザ登録辞書	約30,000語	約 1,500語

※1Mバイトタイプのものは、320Kバイトタイプのものに比べてデータの検索時間を短縮(最大6倍、平均2倍程度に高速化)

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

日本語ワープロ「ユーカラK2」の場合 ㈱東海クリエイト 03(456)4610		
	1Mバイトタイプ 2HD(ユーカラK2)	320Kバイトタイプ 2D(ユーカラK2)
辞書	約73,000語	約44,000語
短文登録	約23,000語	約 900語
1文書最大	A4 83ページ	A4 10ページ
登録文書数	118文書	37文書
登録可能外字数	8,000字	2,500字

●192Kバイトのメインメモリが、実質処理スピードをアップ。

パソコン大好き人間の僕らだって、時にはイライラしたり、ソワソワしたりすることだってあるワケだよね。その原因のひとつに、データ探し、調べの待ち時間の長いことが決まってあげられるんだ。PC-8801mkⅡMRは、ウレシイことにそのイライラ、ソワソワ時間をグーンと短縮してくれるから、ディスプレイの前でのにらめっことはサヨナラできる。つまり主記憶容量が3倍にスケールアップした、ハイポテンシャル機といえそうだ。

●JIS第2水準までカバーする漢字ROMで、人名・地名などの表示がさらに簡単。

「いまの若い者は…」なんて台詞をよく耳にしやしないか。事実、漢字のニガテな若者が増えているらしい。みんなは大丈夫かな。マズイな、と感じたらPC-8801mkⅡMRでレッツ・スタディ！JIS第1水準・第2水準漢字ROMを標準実装しているから、歴史の教科書に出てきた難しい人名も、耳慣れない地名も即、漢字で表示してくれるのだ。課題のレポート作成や、年賀状の住所録作りも漢字を知っててソンはしないのだよ。さ、いまのうちみんなに内緒でパソコンをマスターして、仲間達に差をつけようね。

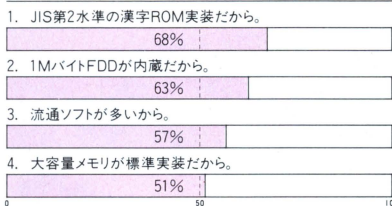
第1水準のみの場合	第2水準を使用した場合
ハレーすい星	ハレー彗星
コーヒー	珈琲
牛どん	牛丼
夏目そう石	夏目漱石
支こつ湖	支笏湖
き帳面	几帳面
みこ	巫女

●君達ユーザに認められた、PC-8801mkⅡMRの魅力。

パソコン大好き人間たちに、PC-8801mkⅡMRの好きなワケ、魅力の個所をアンケートにして聞いてみた。その結果は、ひと言でいってしまうと高機能・対応ソフトの豊富さ、に尽きるみたい。というワケで、なにやらパソコンとコミュニケーションしたくなるね。

PC-8801mkⅡMR 機種選定理由 (複数回答 NEC調べ)

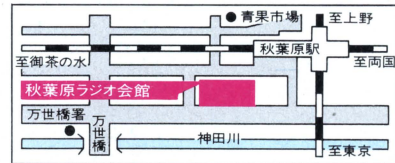
1. JIS第2水準の漢字ROM実装だから。 68%
2. 1MバイトFDDが内蔵だから。 63%
3. 流通ソフトが多いから。 57%
4. 大容量メモリが標準実装だから。 51%

0 50 100

●こんなにソフトが充実しているから面白い。PC-8801mkⅡMR。

ねえ君達は知ってたかな。PC-8800シリーズに対応しているソフトは、ワープロ、データベース、教育、家庭用ソフトからゲームに至るまで、なんと1,800種以上。(そのうちの1,100本は、フロッピィディスクにて供給・61年6月現在)。こんなにたくさんのソフトがあるから、ゲーム派人間からマニア諸君にまで、対応できるんだ。ますます面白いPC-8801mkⅡMRとソフト。

★★★★★★おかげさまで10周年！★★★★★★

Bit-INN東京 10周年記念フェア 入場無料

日時/9月12日㈮→13日㈯・午前10時→午後5時
場所/秋葉原ラジオ会館(7F・8F)東京都千代田区外神田1-15-16

皆様に親しまれてきたパソコン広場NEC・Bit-INN東京は、おかげさまで10周年を迎えました。感謝の気持ちを込めて、PCシリーズの展示会を開催いたします。会場には、懐かしいTK-80、PC-8001などを展示する、「おかげさまで10周年コーナー」の設置や、楽しいイベントがもりだくさん。また、ご来場のお客様への記念品も用意しておりますので、ぜひ、お越しください。

●320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵 ●パソコンと電話、モデムをコンパクトに一体化 ●漢字ターミナルソフトや電話帳ソフト、通信コントロール機能を強化したBASICを添付 ●オンフックダイヤルやリダイヤルなど多彩な電話機能

TR

パソコン通信をこのクラスで実現したモデム電話内蔵パソコン。 **PC-8801mkⅡTR**

本体標準価格(320KバイトタイプFDD2台内蔵)……………288,000円
(取付工事費等は含みません。)

SHARP

狙いすまして

最高得点も、必勝プロセスもビデオに録れる、初のマルチビジュアル端子搭載。

いまゲームハンティングが最高に面白い

難攻不落のシューティングゲームや難解なパズルアクションゲームなど、プレイしながらその過程をそのまま鮮明に録画。後で再生すれば、攻略法もじっくり研究できるし、隠れキャラクターやウラ技も確認できる……。ベストスコアの達成や、最終面をクリアした決定的瞬間もバッチリ残せます。ゲームに熱中できるジョイカードも標準装備。もちろん、コンピュータ画像をビデオのタイトルづくりに活かしたり、ビデオ入力端子付カラーテレビをディスプレイとして使用でき、いよいよ遊び心も加速する———。

先進機能にもうれしい対応

テレビやビデオなどの映像をもとに、イメージ豊かなC.G.が手軽に創れるカラーイメージボード、※1自然に近いシンセサイザーサウンドが楽しめるステレオタイプのFM音源、※2さらに話題のネットワークにアクセスしたり、仲間同士でデータやメッセージ交換ができるパソコン通信※3にもうれしい対応。X1Gならシステムアップ自在、キミに合わせて成長するぞ———。

※1 カラーイメージボードCZ-8BV1 標準価格39,800円、さらに24ドット熱転写カラー漢字プリンタCZ-8PC1標準価格69,800円と組めば鮮やかに印刷できます。※2 ステレオタイプFM音源ボードCZ-8BS1 標準価格23,800円(スピーカ<2本1組>標準装備・ミュージックツール<2D・5"FD版>同梱) ※3 モデムユニットCZ-8TM1標準価格29,800円(通信ソフト<2D・5"FD版>・RS-232Cケーブル同梱)いずれも別売です。

シャープ株式会社 ●お問い合わせは………シャープ(株)電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 電子機器事業本部テレビ事業部

……遊ハンター X1G新登場。

SHARP

Model 30

パソコンテレビ X1G

Model 30（ミニフロッピーディスクドライブ2ドライブ内蔵）パーソナルコンピュータ＋キーボード……CZ-822C（B・E）…標準価格118,000円
Model 10（高速電磁メカカセットレコーダ内蔵）パーソナルコンピュータ＋キーボード……CZ-820C（B・E）…標準価格 69,800円
■14型カラーディスプレイテレビ…CZ-820D（B・E）…標準価格 79,800円 ■14型カラーディスプレイ…CU-14G（B・E）……標準価格 49,800円

●品番中の（ ）表示は、B〈ブラック〉・E〈オフィスグレー〉を示します。

ひとりひとりのパソコンスタイル、選べる3バリエーション

専用ディスプレイテレビでアートワーク	専用ディスプレイでパソコンに熱中	ビデオ入力端子付テレビで迫力のゲームプレイ
◀システムスタンド ※4		

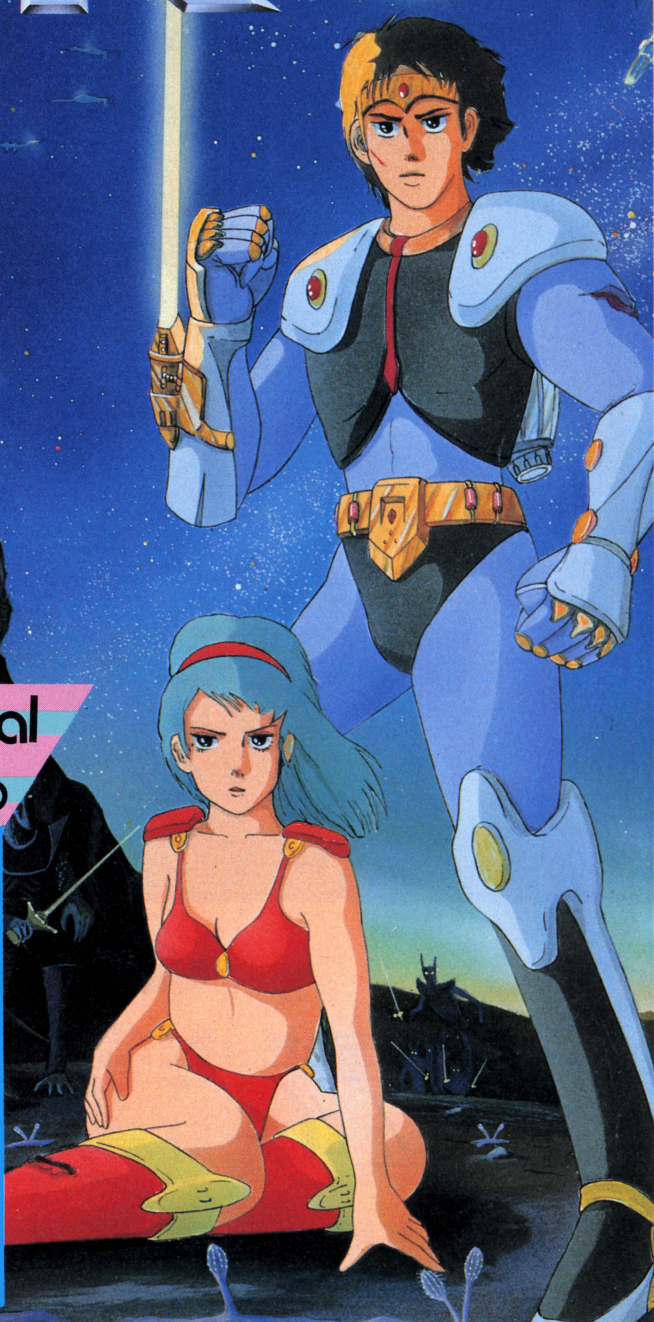
横幅33cmの小型コンポサイズ。タテ・ヨコ自在だから組み合わせ・レイアウトも多彩です。●写真はいずれもModel 10です。

※4 CZ-8SS2 標準価格5,500円

X1の系譜を受け継いだ優れた機能

●X1シリーズの豊富なソフト資産が活用できるコンパチブル設計●高速ペイントなど多彩な強力グラフィック機能●入力、表示も簡単な漢字ユーティリティ●122Kバイトの大容量RAM（メインメモリ64Kバイト）●JIS第1水準漢字ROM内蔵（Model 30）●8オクターブ3重和音のサウンドゼネレータ

第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表) またはシャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券 X1G ポプコム 10係

1986' OCTOBER

待望の「未来」遂に完成。

バージョンアップを重ね、開発期間は、なんと1年4ヶ月。
ザインソフトの超力作「未来」が遂に完成。
本邦初のSF・ハード・アクション・ロールプレイングの面白さは、究極のもの。
君はこのショックに耐えられるか?

宇宙世紀Seven-two-O、
地球における人類の生命は絶たれ、
宇宙への移住を余儀なくされていた。
次の移住予定地として、REINBOW星雲に、
その運命が託されたが、
REINBOW星雲は、全く異なった環境の6つの惑星と、
それを統治する1つの惑星よりなりたっており、
完全に我々を敵視している。
時の流れとともに疾走した謎のソルジャー、
彼が5つのきらめきをもつアーマードスーツを見た時、
その運命は変った。——未来へ

★全国一斉発売!
(予約受付中!)

- PC-9801/F/VF/VM/U/UV……近日発売!
- PC-8801mkIISR/FR/MR……10/1発売!
- X1/turbo/F/G……10/1発売!
- MZ-2500……近日発売!

5"2D・FD版2枚組　¥7,800

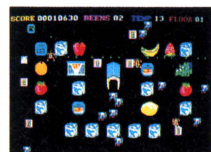
SEIN
SEIN SOFT INC.
株式会社ザイン・ソフト
〒676 兵庫県高砂市米田町米田1162-1
TEL(0794)31-7453

資料請求券
ポプコム10月号

C O N T E N T S

月刊 POPCOM
volume43 OCTOBER 1986

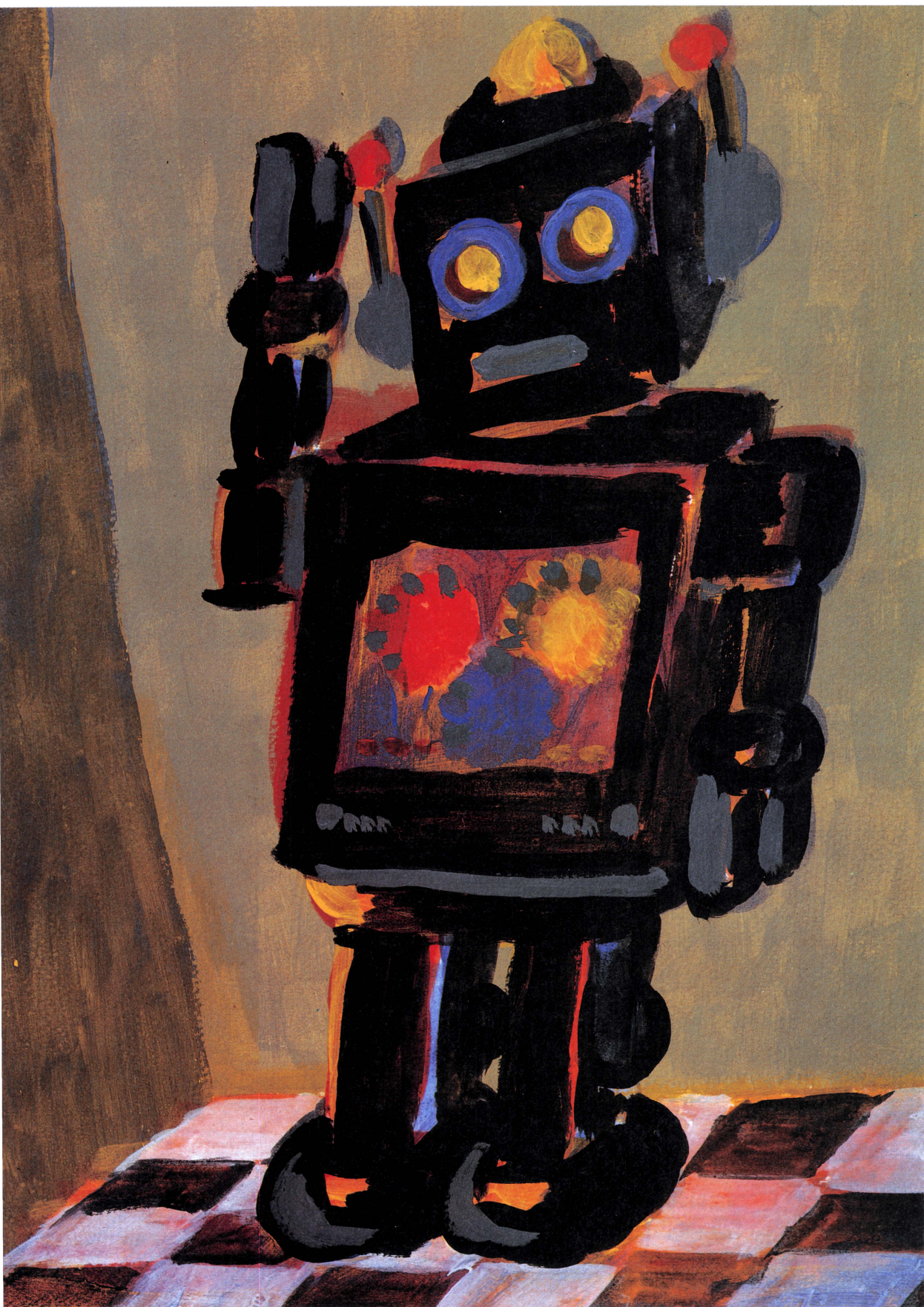
CONTENTS

■うる星やつらTHE GIRLHUNT P.60 P.224

■ゴキブリン・ウォーズ P.237

■BLUE＆REDBALL P.249

■スーパープロレススペシャル P.257

POPCOMオリジナルプログラム

■表紙似顔絵モデル／南野陽子
■表紙CG／岡本　博
■表紙デザイン／山口　馨

ILLUSTLATED BY ERIKO MORI

おこんにちはっと。暑い夏も過ぎ、今はもう秋、だれもいない海なんである。で、RPGなわけである。なんやかんやいう人もいるし、まっ、人生いろいろあるわけだが、やっぱRPGだけは不滅である。ひとり現実を忘れ、ファンタジーやSFの世界にひたるのは、この時期、やっぱ風雅の極致といえるんじゃなかろうか。1986年9月、ポプコムは声高らかに宣言する。RPGだよ人生はっ！と。

わがままやり放題で、今月もブリバリ超特集だずえーっ！

RPGだよ人生はっ！2

ROLL
HALFLING
HARPY
ORC
STIRGE
DRAGONFLY
GIANT ANT
LICH
LADY SKELETON
DUST DIGGER
TASLOI
HOBGOBLIN
KEPHYCE
GELATINOS
DEAGH DEAMON
GIANT FLY

ODOLL A
WILL-O-WISP
IRON WORE
WARRION
MUMMY
MARGE
BUBBLER
BOGGLE
FLYLLY
YUANTI
BUFFLER
ATMIE
GRROWBEN GROW
HVC-022
EVILLORD
STONE GIANT

DISPATE
DINK
DRECH
JANN
MONIK
BRANCH
CORA CLAIDE
KELKEDO RL
DARK NIGHT
VERBEEG
DETHCH ARONA
DEAMONK NIGHT
GESHPELE
KRAKEN
C-I5-M320
KENTROSA URUS

ザナドゥ

シナリオII

おー、男騒(さわ)ぎがするぜ!!

PC-9800シリーズ、PC-8800シリーズ、X1シリーズ、FM-7シリーズ
日本ファルコム5,800円(10月1日から5月までに順次発売)

今度のザナドゥは超(ちょう)ム・ツ・カ・シで、過激(かげき)になってるぜ！

ちはっ！　J.D.である。ひさびさの『ザナドゥ』ではなかった。先月もちょこっと紹介(しょうかい)したけど、今月はもっと進んだので、そのぐあいを見てほしい。来月から同時進行していきたいと思ってるから、もう少しの辛抱(しんぼう)である。

でも今度のザナドゥは、いろいろ見せてもらったかぎりでは超(ちょう)ムツカシみたい。本当に最後まで行けるんだろうかと今から心配なんである。あー、早くプレイしたいよー。

これが例の逆さツララでやんす。

DS][-MASTER
NoviceFighter
Hit Points
6099816
Gold
0400088
Food
0060638
Experience
0010320
0015860
Equipment
Vorpal-Weapon
Deg-Tilte
Battle-Suits
+7LargeShield
Lamp

Alive again!!
DMG-430100
Enter-Cave
Level 1
*** Pause ***

逆さツララの恐怖

前回のマップになくて、今回新しくできたのが恐怖の逆さツララである。これは、前回もあった、いわゆる岩ツララ（これはまったく無害だった）が下から上に生えているのだ。これにのっかると、ビシバシHP減らされる。うーむ、困ったものだ。そんなの飛びこえちゃえば、なんて声が聞こえてきそうだが、なかなかそうもいかない。どうしても、そこを通らないと行けないとこなんかがいっぱいありそうなんである。で、しかも、もう１つのトラップがすべり台。これがくせもので、１個だけでも絶対に上れない。落ちるだけなんである。このすべり台がえんえんと続いて、落ちるのに任せるというパターンのところもある。このへんのしかけ、つらいぜ。

で、この２つが組み合わさると、どうなるか。それが次ページの写真である。一度まちがえて落ちると、途中でビシッとぬけ出さないかぎり、奈落の底の針の山よろしく、逆さツララの刑にあうのである。これ、本当に見ててつらいもので、よーくこういうの考えるなー、って思うんである。

それから、敵キャラ。これが、もちろん高レベルのだけだけど、もっのすごい強いのがいっぱいいたなー。ドラスレをぬきにして、いちばん攻撃力のあるボーパル・ウェポン級の攻撃力をもってるのがウヨウヨしとるのだ。

それと、すごい、はしっこいやつ、というかAgility（アジリティー）の高いやつが多そうで、これも悩みの種である。もしかすると、最初の設定のときのパターンを変えないとならないかもしれない。

モンスターの数は小型のが88種類。そう、１面８種類だから、11面ある計算で、事実そうなのだが、今回は11面の写真はまったくない。ここだけは、ある条件を満たしてないと入れなかったりするのだ。もちろん、ブラック・オニキスを使っても行けない。来月から、同時進行をやろうと思ってるんだが、いったい何月になったら、この11面に行けるんだろうか。やっぱり、期待と不安がないまぜになってくるぜ。うーむ、待ち遠しいぜ。

ワープトンネルだよ〜ん。

かーいーでしょ。

逆さツララ地獄なのです。

テンプル

ずりずりと落ちていく。

ぼくのこと、見守ってて…

RPGだよ人生はっ！2

HELLOUN　IZIJUTA　WIGHT　MAGMAN　DOPPLEGANGER　SHADOW DEMON　HYDRA　CHAGGRIN　ISSY　CLAY GOLEM　GRIFFON　BEAL　MANTORA　MULICK　EVIL SWORD　GIANT TURTLE　SHAFT

STONEGUARDIAN　GOLEM　LIMBER HOLK　FROGHEMOTH　ANUBIS　CYCLOPS KING　ROD　XAREN　VAMPIRE　???　COLIATI　VARRDIG　???　SAMURAI　ASMODEUS　SPRIGGAN　DEAMON

MIST DRAGON　ARCH-DEVIL　LITTLE DRAGON

恐怖のスベリ台だっち。ラストは悲惨な逆さツララ。まっ、これは最悪の場合だけどね。

一筋縄ではいかない

全11面というのは前とさほど変わってないけど、今回のは、1面から2面、2面から3面という感じにはなっていない。1面の次は、たとえば4面、それから、6面に行って、3面にもどる、といったふうになってる（これはたとえばの話ってことで、実際はどうなるか知らないよ)。だから、おいそれと、ブラック・オニキスなんて使えない。1面から2面に行ったら、超強力な敵に出会っちゃうなんてこともありえるわけだから。

それから、ショップ。これが前回と比べてすごく変わってる点じゃなかろうか。なんと、アイテムも売ってるのである。もちろん武器や防具も売ってるし、食料品屋もある。まだ、確定はしてないけど、一つ一つの店は、固有名詞がついてて、たとえば、J.D.の店なんつーのがあって、ここには、食料と、防具のいくつかがあったりして、要するに、より自然っぽい設定になってるわけ(J.D.の店っていうの、ぜひ作ってほしいなー。日本ファルコムの木屋さんに頼んでみよーかな)。しかも、同じものでも、店によって、値段がちがったりもして、だから、安い店で買って、高い店に売りつけると、お金もうけができる、なんていう、トラベラー的な楽しみ方もできる。

アイテムも完全に決定じゃないけど、前よりふえそうである。そのかわり、Mantle（マントル）の効果が制限されたりして。

あっ、それから、戦闘中だろうと、ステータスを見てる間だろうと、時間がたってしまう。

などなど、いろんな点で変わってるんだけど、確実にいえてるのが、前より、ぐーっとムツカシになってるってこと。これは、前作を終わらせた人の声をもとにして、その期待にこたえるためにやったんだと。J.D.はそんなこといった覚えはない。もっとやさしくなったほうがいい、といったはずだ。みんなスゴイんだなーって思う。でも、まだ前作を正規のやり方、というか、ディスク入れかえなしで、終わらせた人、つまり終了認定もらった人って、3000人ぐらいっきゃいないんだっていうからその終わらせた人って、やっぱ

り自信のある人が多いんだろうなー、って思うわけである。なんつっても14万本ぐらい売れてて、そのうちの3000人だもんね。約２%しか終わってないってことになる。

あっ、でも心配しないで。このシナリオIIは、『ザナドゥ』のディスクは絶対必要なんだけど、終わらせてなくてもできるんだから。しかも、前のキャラをそのまま使うんじゃなくて、キャラの設定を、またやり直すんで、みんな公平にできる。前回のキャラを鍛えに鍛えた人は残念かもしれないけど、経験は生かせるわけだから、怒らないように。

新しい冒険が始まるぞっ！

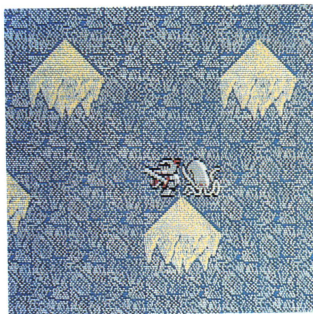
あっ、そうそう、書き忘れてたけど、今度は重さの要素も入ってきてるんだって。例の逆さツララなんかも、この重さで、ダメージの効き方がちがってくる。で、この重さはどう変わってくるかというと、キャラ設定のときに「あなたの体重は？」なんてきかれる、わけじゃない。J.D.なんか、安心できちゃう。そうじゃなくて、持っているアイテムや武器類の数で決まるのだ。だから、いくらお金持ってても、アイテムいっぱい持てばいいってもんじゃないんだ。例の逆さツララはどうしてもさけられないのだから。

このへんもふくめて、新たなる戦略が必要とされるようになるだろう。

それからBGMも全然変わってるのである（この全然のあとに、否定がこない、というのは、日本文法としてはバツである。くれぐれもつられて、作文などに使わないように）。いちおう、これも未決定だが、各面でBGMを変えるなんてことも木屋さんはいってた。もし、それやったら根性ものである。みんなで拍手してやんなきゃいけない。

まっ、とにかく、おもしろくないってことは絶対になさそうだから、来月から同時進行、いっしょにやろうぜ。なんて、宣伝しちゃったりするのである。また、いろんな情報、待ってるぞ。

今度のは、もっとみんなの名前だけじゃなくて、生情報なんかバシバシのせようと思ってるし。ここで、最新ニュース。ＰＣ—88のＭＫIIでもBEEP音で３声のBGMが出るんだと。やっほー！って感じだぜっ！

RPG2だよ人生はっ！

パチンコ面といわれております。どこに落ちるかわかんなーい。

どーせーっちゅうんじゃ。

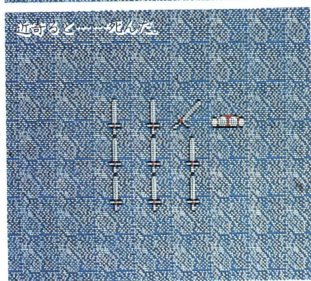
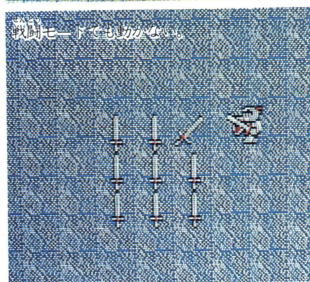
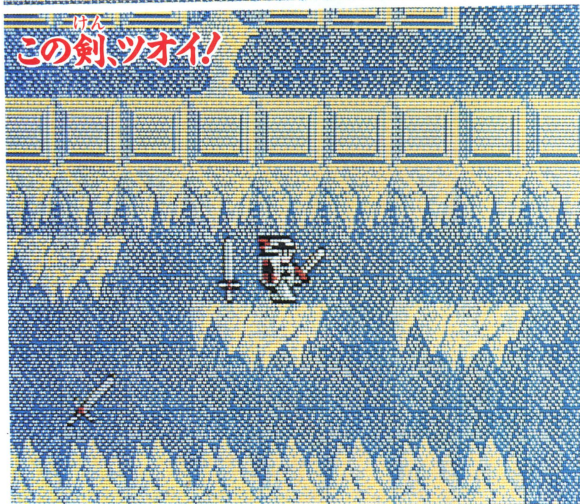
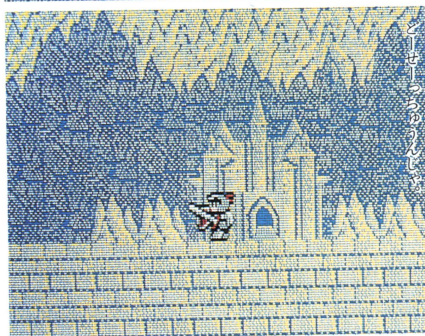
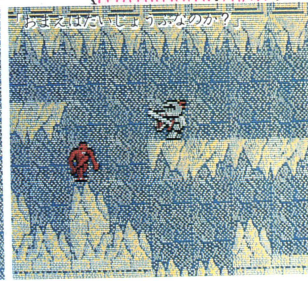
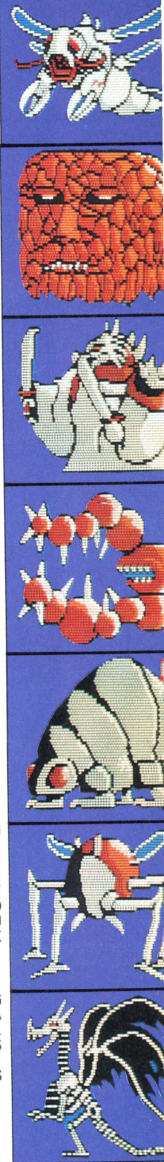
この剣、ツオイ！

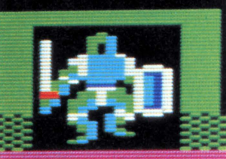
戦闘モードでも動かない。

近寄ると……死んだ。

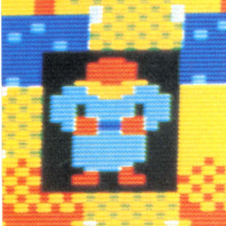
「おまえはだいじょうぶなのか？」

ハア ハア ハア

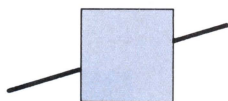
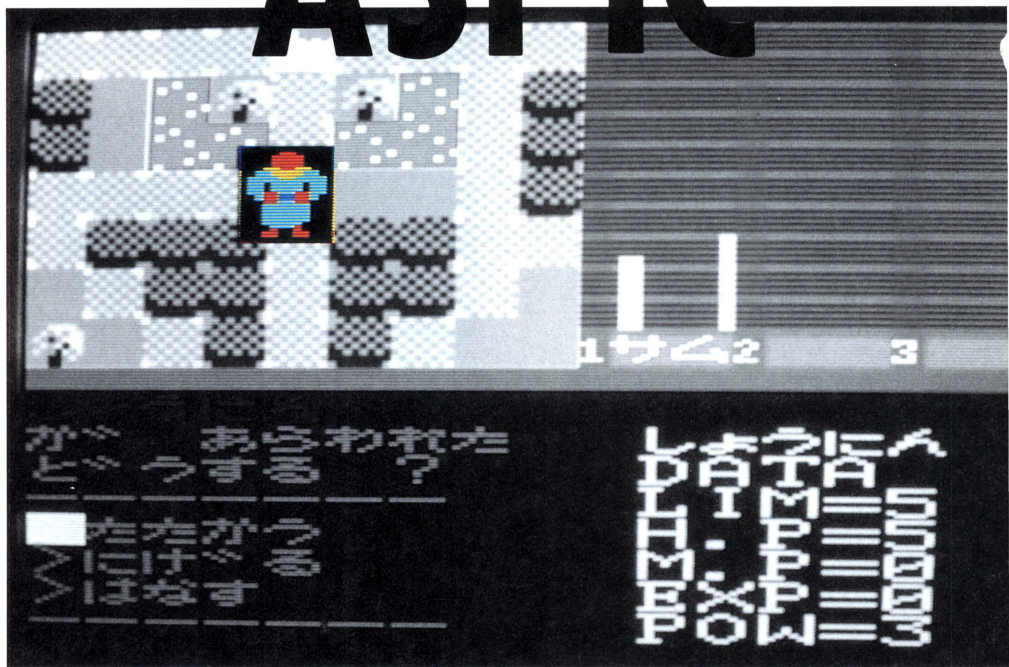
めまいが……

GUIH
BOIARDO
BUZZATI
BORGES
PELUTON
MARIVOUX
GALSIS

王さま「勇者よ頼むぞよ！」
「はい、かしこまりました！」

兵士 城の中にいるだけで、あまり役に立たない。

僧侶 最も役に立つ男。へんなヒントを教えてくれる。

農民 平和を愛する善良な農民。殺すこと不可。

商人 こいつは商店以外で会っても役に立たない。

剣士 パートナーとしてついてきてくれる。戦っても何もメリットなし。

人間の世界に登場する人たち

ASPIC
アスピック

PC-6000シリーズ FM-77AV クリスタルソフト

砂の世界に出てくるタランチュラ。けっこう強い。

こいつには魔法が通じないぞ。

役に立たない兵士。

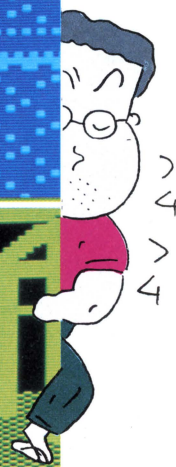
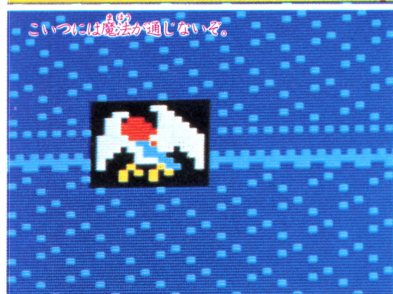
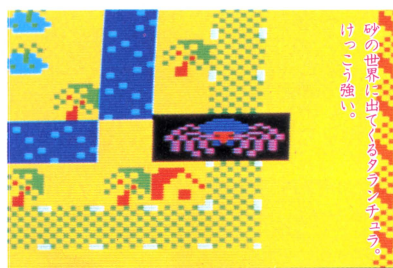
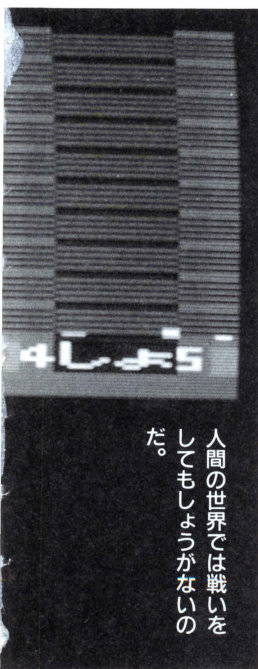
地下迷宮のむずかしさよ

スタートと同時に右上の画面にマップが現れる。中央に黒い兵士が1人立っているが、これがどうやら主人公のサムソンらしい。そしてこの上から見たマップは地上のようだ。よく見れば前方に建物がある。オカーフ城だ。持ち物を見れば、「真実の書」があるではないか！ これはつまり、前作品の『リザード』で「真実の書」を手に入れたところから、ストーリーを引きつぐ形になっているわけだな。というわけで、城の中へと入ってみる。

城の中はほかの地下迷宮と同じように3D迷路になっている。はずかしいことに、私はいきなり城の中で迷子になってしまった。マニュアルをよく見ればちゃんとオカーフ城のマップが出ているではないか。こんな単純なマップなのに迷ってしまうとは……。先が思いやられるなあ。

RPGだよ人生はっ! 2

地下迷宮を攻略する者は、アスピックを攻略す。なんちて。

『アスピック』が完成した！　毎回「完成直前レポート」とか「超新作スクランブル」などというのをやってると、ほんとに完成してるソフトにさわる機会が少なくなる。今回みたいに新しいパッケージの封をあける喜びを味わえるのは久しぶりのことなのだ。先月号の「ソフトハウスより愛をこめて」に登場した、クリスタルのS.R.藤岡さんの作ったオープニングの音楽も興奮(この音楽がロード直後にしかきけないのはさみしいっ!)、マニュアル片手にさっそくゲーム開始だ!

人間の世界では戦いをしてもしょうがないのだ。

なんとか王さまに謁見してオカーフ城を出る。いよいよ旅の始まりだ。

地下の広大さにア然!

地上は大きく分けると4つの世界に分かれている。「人間の世界」、「砂の世界」、「海の世界」、「魔界」とあり、これがまた4つの島に分かれている。それぞれが橋でつながっているのだが、魔界だけはおいそれと簡単にいけないのだ。いったいどうやって行くのか……は、実際にゲームをしてからのお楽しみとしておこう（知らないんだったりして)。

それぞれの世界を4つに分けた中心に、塔や洞窟があってすべて3D迷路になっている。4つに分けた島の端から端まで歩くとすると65歩もあるのだ!　つまり1つの世界を端から端まで歩いたとしてその倍の130歩。4つの世界にすると縦横256歩分で、1画面に表示されている面積の1000倍もあるんだ!　これがP-6にロード1発で入っちゃうんだからすごいんでないだろうか。地上で迷子になる人も出たりしてね。そういう人はいないとは思うけど、あればそれなりに便利な人間の世界と海の世界のマップを公開しておこう。泉とか橋の位置なんかを探すのに便利だ。

気になる洞窟

人間の世界にあるのは、商店・寺院と暗闇の洞窟。商店では自分が手に入れたものをお金にかえてくれる。このお金で、寺院の坊さんにけがを治してもらったり、死体を生き返らせてもらったり(!?)するわけだ。寺院ではほかに謎めいたヒントをあたえてくれる坊さんなどもいて、なかなか便利。商店も寺院も1フロアの迷路になっている。

さて、人間の世界にもう1つある島の中心にあるのが暗闇の洞窟である。中に入るとほんとに真っ暗なんだこれが。いちばん近くの柱だけは見えるので、ほかと同じような迷路になっていることはわかるんだけど、あとはカベにぶち当たらなければわからない。だからといってカベ伝いに歩いても何も見つからないのは、さすがにクリスタル製の迷路じゃわいとうならせる。もう迷子になるのを覚悟のうえで歩きまわっていると、また扉を発見。出口かと思ってくぐりぬけると、なんとまた

『アスピック』は4つの世界が下のようにとなりあっている。

アスピックワールド

人間の世界　海の世界
砂の世界　魔界

エリオン
HIT POINT 20 EXP.30
MAGIC POINT 1
POWER 18

フライマンタ
HIT POINT 30 EXP.42
MAGIC POINT 1
POWER 22

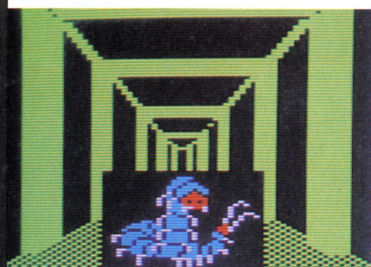
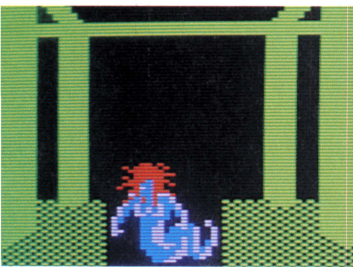
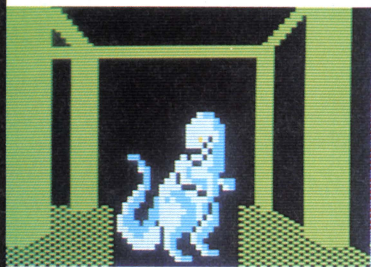
ハーピー
HIT POINT 40 EXP.54
MAGIC POINT 2
POWER 26

シャドウ
HIT POINT 50 EXP.66
MAGIC POINT 2
POWER 30

ゴーゴン
HIT POINT 60 EXP.78
MAGIC POINT 3
POWER 34

ルートウォーカー
HIT POINT 70 EXP.91
MAGIC POINT 3
POWER 34

ビーストスネーク
HIT POINT 80 EXP.103
MAGIC POINT 4
POWER 42

パイパー
HIT POINT 90 EXP.115
MAGIC POINT 4
POWER 46

オオムカデ
HIT POINT 100 EXP.127
MAGIC POINT 5
POWER 50

カリオザウルス
HIT POINT 110 EXP.139
MAGIC POINT 5
POWER 54

海の世界の怪物たち

写真のように、海の世界にだけ出るわけじゃないんだけど海の世界では必ず会うってわけさ。

暗闇の迷路がある！ もーなにがなんだかわからないうちに怪物に囲まれたらしく猛攻撃を受けてあえなくダウン。

きっとこの暗闇の洞窟の中を歩きやすくするためのランプか何かあるはずだ。

それを見つけるまで、しばらく近づかないことにしたKである。

海の世界にヒントが……

人間の世界から右へ行くと海の世界があり、下へ行くと砂の世界がある。砂の世界はほとんどが暑い砂漠になっていて、砂の上を歩くと「あつい！」なんていいながら死んでしまう。きっと何かアイテムが必要なんだな、ここも。ということは、人間の世界をひととおり歩いたあとは海の世界へ行くしかないようだな。と、ひとりで納得しながら海の世界へとおもむく。

マップを見ればわかると思うが海の世界は４つの塔があって、それぞれが島の中心にあって次の島へ行く道をふさいでいる。つまりこの塔を通らないと次の塔へ行けないわけだ。ここらへん、何かありそうな気配プンプンである。

初めに突きあたるのがマヤの塔である。中に入ると青い迷路になっている。迷路を歩いているとあっちこっちにモンスターの影がうごめいているのがわかる。これだけ多くのモンスターと戦うためにはやはり３人いたほうがいいだろう。人間の世界で剣士と話をすれば、だれでもついて来たがるからすぐにパートナーは集まる。初めはどれも同じ力みたいだから、強いのを探しまわってもしょうがない。あとは自分で育てるしかない。

マヤの塔ではいろいろなアイテムが手に入る。金の指輪、銀の指輪、賢者のペンなどなど。使い方がわからないのでとりあえず人間の世界へ帰って商店でお金にかえ、剣士のキズの手当てに使ってしまった。こうでもしないと進まないんだもん。それにいざとなれば買いもどせるしね。

モンスターと戦いつつ迷路の中を進んでいくといきなり下に落ちた。地下である。確認できたところでは、地上３階、地下１階のようだがまだわからない。変なのは、一度２階へ上がって、別のところから下へ下りないと行けな

いところなんかがあるらしい。というのも、出口によっては、塔の右へ行けるはずなのだが、同じ１階をまわってるだけでは、左にもどる出口しかないからなんである。マッピングをするのは至難の業といえよう。

どちらにしても、この海の世界をとりあえず制覇することが次への展開の糸口となっているようだ。ここでビシバシと剣士をきたえて次なる敵にそなえよう。ファイトモードで気をつけたいことといえば、敵のモンスターが後ろを向いているからといってむやみに近づくといきなり反撃してくる点だ。まあ、後ろで観戦しているほうとしては笑えるシーンではあるけどね。

なかなか奥の深いゲームで、今回はほんの序盤戦しか伝えられなかったが、また、77AV版が出たころにでも再びとりあげたいソフトだ。

できれば、その、Ｘ１にも移植してほしいもんである。S.R.藤岡さんよろしくお願いしまあす。

B1

1サム2けん3けん4 5

Forword
Turn Left
Turn Right
Forword
Forword
Turn Left
Turn Right
Turn Right

まえに かべ！

▲これが暗闇の洞窟。

▲商店である。ここでお金をつくるんである。

▲暗闇の洞窟への入り口である。

2 RPGだよ人生はっ！

▲マヤの塔の入り口に来たところ。ここで３人のEXP.を上げよう。

スタート地点。上のほうにオカーフ城が見える。

泉には魔法が必要。

砂の世界はこの湿地帯を歩いてくる。横の黄色いところが熱〜い砂。

ホダの塔へ行った方法忘れちったーい。

このこの〜〜っ！

ここから一度ワープすれば人間世界からもここに来れる。

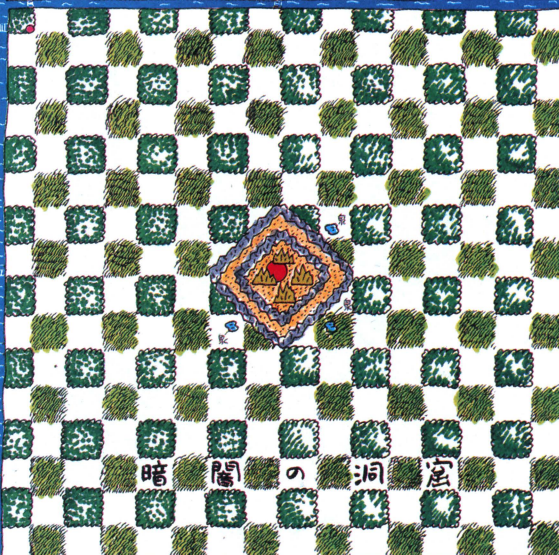
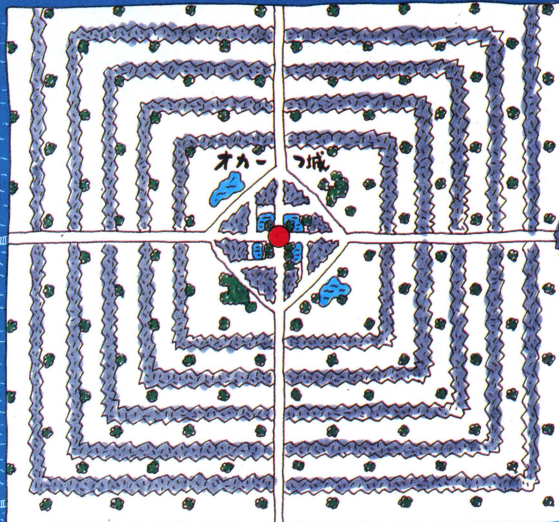
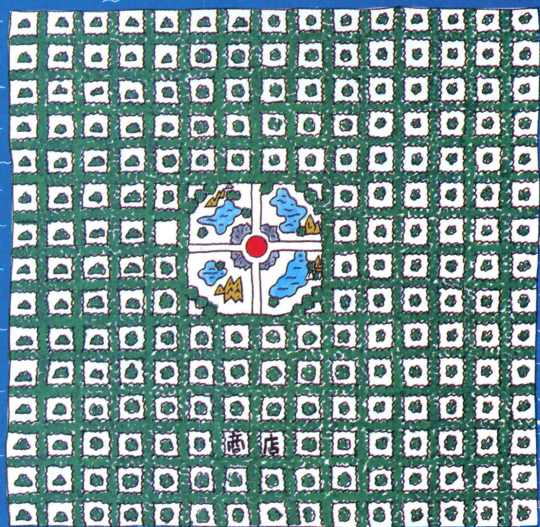
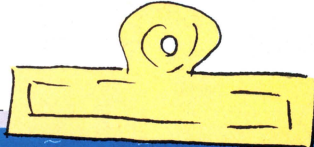
迷路の中は危険がいっぱい。

第3の塔、ホダの塔。どうやってここへ来たか忘れちった。

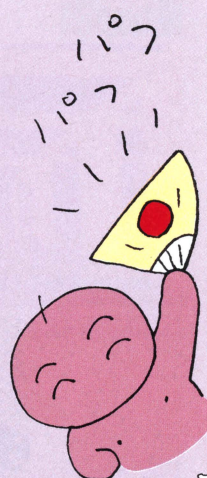
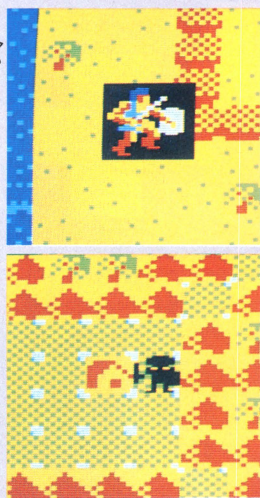
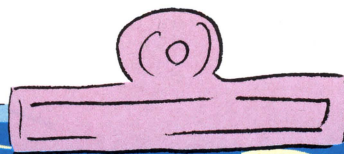
橋の途中でもモンスターは出現する。

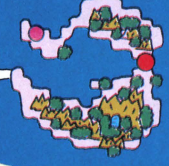
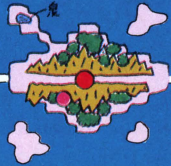
城は何層ものカベで守られている。

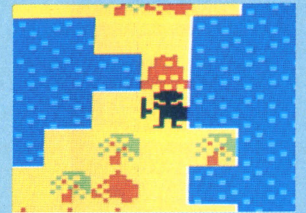
ワープゾーンは、一度反対側から来ないと使えないの。

オカーフ城
商店
寺院
暗闇の洞窟

人間の世界

人間の世界では、モンスターは出てこない(暗闇の洞窟でだけは出るけど)。だからここでは安心して歩きまわることができる。レベルアップのためのパターンとして、海の世界へ行き、アイテムをかき集め、経験値を上げ、死にそうになる前に人間の世界へもどってきて商店でアイテムを売り、できたお金で寺院に行ってキズを治すという形が最もノーマルなコースではないだろうか。そのためにはワープゾーンを多用するのがいいが、それも1度は、海の世界からのワープゾーンを使わなければならないのだ。そのためには海の世界の最初の塔、マヤの塔を攻略しなければならない。広大なマップは、迫力あるのだが、できれば商店と寺院は近づけといてほしかった。

海の世界お助けマップ

エミスの塔
ホダの塔
マヤの塔
ウトカの塔

ワープ
森
山
岩
水
道
荒地
湿地

海の世界

海の世界にある4つの塔は、一度でも反対側へぬけるドアをくぐれば、向こう側にワープゾーンがあるため、どちらからも簡単に出入りできるようになるのだが、どうにもこうにもマップが複雑で、もう一方の出口を見つけるのがムズイのだ。現在私めはウトカの塔の反対側への出口がわからず悩んでいるのである。奥へ進むにしたがって手ごわい敵がたくさん出てくるので大変である。おんなじところにウヨウヨいるのだ。ときにはモンスターにまわりを囲まれたりして、何度も死んでしまうのである。剣士が死んだ場合、人間の世界で生き返らせることができるが、金がかかるので、なるべく死なないうちに帰ってくるようにしたほうがいい。

イェイ！便利だろ!!

ファンタジー
PHANTASIE

ペルノアの町でのオプション。とりあえずギルドへ直行。

PC−9800シリーズ　5〃2DD　スタークラフト　¥9,800

RPGだよ人生はっ! 2

『RPGの新製品だよ』って聞いてまたかって思った君、はっきりいってアマイ！　グラフィックやストーリーに凝った最新のRPGのなかにあって、こいつはまったくアプローチの仕方がちがうゲームなのだよ。

まずは、キャラクターをつくる。

気に入った数値が出るまで、何度でもやり直せます。

決定すると、より細かい設定が。

最後の3つは、サモンするためのエレメンタル。

銀行です。

武器屋というよりは、アイテムショップ。町により、あつかっている品物が異なる。

神のお告げによると、まだ0点だそうだ。

町を出ると、一本道。

自分の足で歩いているような、体験気分が新鮮だ。こういうRPGって貴重だと思う！

このRPGはタダモンじゃない！

プレイし始めてスグに、非常にオーソドックスな作りをしているナ、という感じ。グラフィックがちょっと派手めにカラフルなことを除けば、ドコがこのゲームの売りなんだろうって首をかしげるくらい。マニュアルにならべられた呪文の量（23種、計54個）がスゴイから、システムに相当凝っているだろうと、ある程度予想しながらプレイを進めていくと、じつは全然別なところに最大の特徴があった。

リアリティー重視のゲーム。こう書くと、リアルなモンスターの絵や、グラフィックのエフェクトなんかを想像するだろうけれど、残念ながらちがいます。そこらへんを期待している向きには、印象が悪いかもしれないね。じゃあ、何がリアルなのかってことになるのだけれど、いわゆるブックスタイルのRPGのプレイが忠実に再現されているイメージ。

RPGのパソコン化が加速されているなかで、時代逆行なのでないかいと不思議に思った人は、心配ご無用。ゲームの完成度がかえって高くなっている感じに、期待感がもりあがってしまうのだ。

なんか勝手に話を進めているナと思われるとイケナイので、解説を進めよう。ブックスタイルのRPGは、ゲームマスターとプレイヤーに分かれて、会話主体でプレイが進行することはだれでも知ってるよね。情景の描写とか、モンスターの姿や行動など、マスターのしゃべり方が雰囲気を決定してしまう。ところが、本当にじょうずなマスターって少ないし、プレイヤーの人数もなかなかそろわないことが多いとかいった理由で、パソコン版のRPGが出てきたわけだ。

ところが、初期のゲームは記憶容量の制限とか、なんやかやで、あんましオモシロイのってなかったネ。もっともコンピュータ相手にRPGができるってことだけで感動モンだったけど。『ウィザードリィ』や『ウルティマ』みたいに、ダンジョンだけとか大陸横断型とどこか割り切ったデザインのものが出てきて、やっとパソコン版RPGが確立したっていうのが実情だった。

扉に聞き耳を立てたり、カンテラを隠しながら曲がり角の向こうをのぞくなんて微妙なニュアンスはパソコンに求めてもムリなのだとアキラメていた。『PHANTASIE』のスゴサっていうのは、じつはこのあたりにあったワケだ。ひと言でいうとパソコン版RPGっぽくない。パソコン得意の３Ｄ迷路のかわりに、タイルふうの迷路を使って、キャラクターの通ったところだけを見せるといった演出なんか、いちいちこちらの行動に、マスター役のコンピュータが対応してくれているようでウレシイ。戦闘時のキャラクターやモンスターの見せ方も、紙のコマでもならべているみたいで、変に好感をもってしまったりする。ダンジョン内の通路や部屋ごとに、短い文章で描写が加えられているのも、単に細かい気配りっていうより、ブックスタイルを意識していると考えたほうがナットクできる。

ひとむかし前、パソコンでRPGをやろうとして苦労していた人たちは、きっとこんな感じのゲームにしたかったんだろうなあと、フト思ったりシマス。

あるわあるわダンジョンがあっちこっちに隠れてる!!

さて、前置きが長くなったが、プレイのようすを述べたほうが、ニュアンスが伝わりやすいので、そっちのほうへ突入することにしよう。

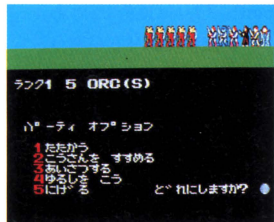
ディスクをブートすると、花なんかバックに背負ってタイトルが出てくる。なんとも、のどかな風景だったりして、ちょっとひょうしぬけ。ペルノアという町が、ゲームのスタート地点らしい。ちなみに、設定では島国ということである。島の名前はジェルノア。100年ほど前に、悪にそまった魔術師ニカデマスにより侵略され、以来ずっとその支配下に置かれた、恐怖の島と化しているのだそうだ。

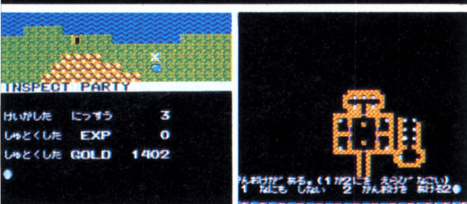
このニカデマスとかいうやつをやっつけるのが（すでに敵の首領をアマく見ている、RPG症候群に特徴的な悪い傾向である）目的なのかと思いきや、こいつはこの島にはいないのだそーである。いずれにせよ、別の統治者がいるハズで、そいつをやっつけて、この島に平和をもたらすのだと、キャラクターづくりにはげむ（マニュアルによると、冒険者は単に富を求めてこの島に来るのだそーだ）。

モンスターをたおすと、金貨と経験値が手に入るところは同じだ。

宿に泊まり、回復を待つのは大事な行動。

レベルが上がると、魔法を習う権利が得られる。

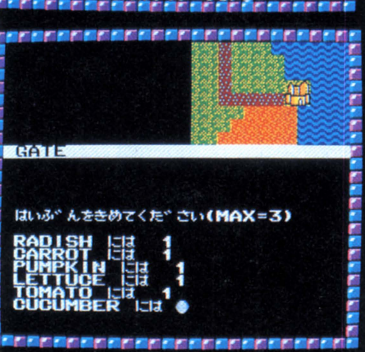
モンスターと遭遇。

攻撃方法もいろいろ。

やった、1ぴきやっつけたゾ。

分岐点には道路標識が。

町を出てからのパーティーの成績。

ダンジョンのスタイルをとっているけれど、ここは寺院。どちらかというと建物が多い。

おっと全滅しちまった。でも最後のチャンスが。

町に入る前に、戦利品の分配を行う。

経験値の配分も決められる。

キャラのつくり方はごくフツー。種族を選んで職種を選んで名前をつける。オモシロイのは、ランダムクリーチャーといって、ゴブリンだのコボルド、オーク、トロールといった連中をプレイヤーキャラとして参加させられることだ。常日ごろ、つよーいトロールにイジメラレている身としては、モンスターの助力を得られるのはありがたい。

キャラをつくっていてビックリしたのは、その性格設定の細かいこと。ふつう、よくある、体力、知性、機敏さ、耐久力、カリスマ性、ラックなどの能力に加えて、戦闘能力、防御能力、物音を聞き分ける力、泳ぎ(!)、ワナを見つける能力、トラップを安全に解除する能力、隠されたものを見つける能力、カギをこじあける能力と、細かい能力を設定して特徴をつけている。プレイヤーがそのキャラを採用するかしないかを判断するときには、最初の6種類のキャラクタリスティックしか見られないのは、むしろ親切というべきかな。ただ、これらの能力がプレイ上重要でないというわけではなく、前者はキャラクターが生き残るための、そしてあとの8種類は島のあちこちの探索にからんでくるというしかけととるのが正しいだろう。後者の能力も、当然キャラが育つにしたがって向上する。

キャラクターは、37人まで登録できる。なぜ、こんなにたくさんのキャラをつくれるかというと、どのキャラがどの町にいるかが、問題になるらしい。実際、島の全体にちらばっていくつもの町があり、どの町でも新しくキャラがつくれるようになっている。ただし、最初のキャラがつくれるのはペリノアの町だけで、この町は島の端っこに位置している。先の町へ進んで行けたならば、そこでキャラクターをふやして、ベースキャンプを設営できる。いくつものパーティーを編成して、島のあちこちで同時進行的に冒険を進めることも可能だ。

ナゼ、こんなことに感心しているかというと、ダンジョンの数も、町の数に負けずオトラズ多いのだ。一つ一つは階層構造にはなっていないけれど、征服するにはけっこうな時間と労力がかかる。それに、1つや2つダンジョンをすっとばしたからといって、島の表面の探索にはほとんど影響がないので、遠くへ行きたいと決めてかかると、ずいぶん先まで進めてしまう。好奇心のカタマリという人間は、どのダンジョンに入ろうか、迷ってしまい、ウレシクてしょーがないというジレンマにおちいる。

そこで、ダンジョン探検隊をいくつもつくって、あっちのパーティーこっちのパーティーをわたり歩いてプレイができる親切設計。後ろにもどるのがきらいな人には、そんなプレイもおススメする。もちろん、見つけたダンジョンを1つずつ、しらみつぶしに調べあげるという堅実なプレイも大切だが、ヤバそうなら、別なダンジョンを探して、そっちを探検するなんて移り気なプレイができるのは、欲求不満がたまらなくて、いいアイデアかも。

町を出ると西へ続く一本道。君の前に道は続く…… ハズなんだが

道があるなら、その上を歩こう、てわけで、ちょっと先にある宿まで進む。南に見えるダンジョンの入り口が気になるけれど、地上があるってことは、地下のほうが危険なわけで、最初のうちはムリは禁物。

道の上でもモンスターに会うナ、やっぱり。何度かモンスターと遭遇するうち、アレッ、人数が少ないっ! ディスプレイに表示される人影が2人しかいない。コンディションを見ると、2人はG (Good)、残りは黄色でSとある。ナルホド、睡眠中でありましたか。表示された「NIGHT ENCOUNTER」ってのは、このことなんだと納得。戦闘を続けるうちに、次々と目を覚ましてくれました。しかし、寝ててもモンスターの標的になるんだよナ。後ろで眠りコケている魔法使いほど役に立たないものはない!

さて、宿に着いてひと休み。ヒットポイントとマジックポイントが回復して、ひと安心。宿に泊まると、2週間滞在して250GPとられる。お金を持っていないと、体力も魔力も回復しないので要注意。というのは、町に入るたびに、パーティーの全財産が配分されて、自動的に銀行の預金口座に入ってしまうからなのだ。町を出る前に、払いもどしてもらうのを忘れると困ったことになる。

便利なのは、キャラ個人で持っているお金は預金口座の中だけで、買い物

とか、冒険中で必要となる出納は、すべてパーティーのメンバーの合計金額に対して行われること。お店の前で、キャラクターが頭を寄せ合って、おたがいのサイフの中をのぞき合うことはしなくていいのだ。

話が出たついでにいっておくと、モンスターとの戦闘で得た経験ポイントも、金貨といっしょに配分されるのだけれど、キャラクターごとに比率がある程度調整できる。レベルの低いキャラや育ちにくいキャラに重点的に経験値をあたえてバランスをとったり、1人だけバカ強のキャラをつくるなんてことも可能。うまく使えば、プレイに変化をつけられるゾ。

強いモンスターには、思・わ・ず あやまっちゃう！

モンスターと遭遇したときのオプションも、けっこう笑えるけど、自分が当事者なら、そういう対応もありえるナというものばかり。戦う、降参をすすめる、アイサツする、許しをこう、逃げる、の5種類だ。とくに2番目は便利このうえない。弱いモンスターと出会ったときなど、いちいち戦闘するのはメンドウクサイし、かといってこちらが逃げる必要もない。だまって見のがすほど、こちらもアマクないし、経験値か金貨を置いていってもらおうという、ムシのいいオプションだ。ほとんど辻強盗だね、こりゃ。でも、キャラのレベルを上げるときに、見合った金額を払わなくちゃならないから、金貨を集めるのも大事。

逆に、ブラックナイトなるおそろしく強力な敵が現れて、所持金を全部巻き上げられたりする。キャラクターのレベルが上がるまでには、まともに戦える相手ではないので、ここはガマンのしどころ。島の手前のほうでは、めったに会わないのはアリガタイ。

結局、こういう細かいオプションてゆーのは、いろいろあったほうが雰囲気が出てよいのだけれど、実際にはほとんど使わないワケ。でも、ときたまワザとちがうオプションを選んでみると、強そうなモンスターがアイサツを返してくれたり、スライム1ぴきから逃げそこねたりしてオカシイわけ。ゲームシステムがシンプルにまとまりすぎていると、こういう、ささいなイベントなんていうものが入る余地がなくなって、プレイがパターン化してしまう。RPGがパターン化したら、ただのパズルだからね。

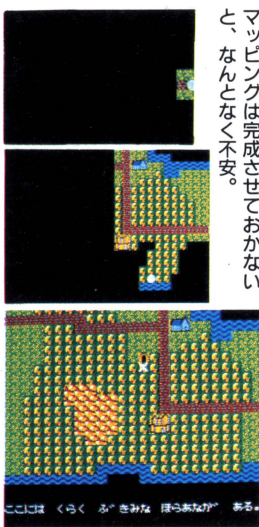
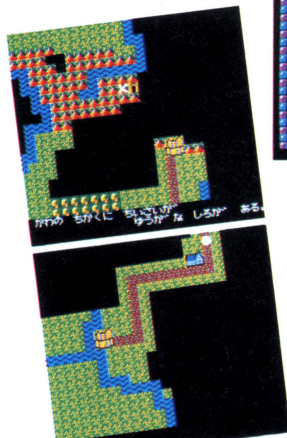
というわけで、オーソドックスでありながら、新鮮さのつきまとうRPGでありました。ブックスタイルのRPGマニアにも、プレイしてもらいたいと思うのであります。(ダマシ)

経験値はたまったけれども、お金がなくて、レベルを上げるトレーニングが受けられない。

2 RPGだよ 人生はっ！

洞窟内にもトラップがいっぱい。モンスターもいっぱい。

強いモンスターをたおすと、見返りも大きい。トレジャーは武器や宝などいろいろ。

スクロールには、島の歴史などが示されていて、ゲームを解くカギになっている。

マッピングは完成させておかないと、なんとなく不安。

気の短い人は、道路を伝ってひたすら前へ。ゲームディスクをイニシャライズしないかぎり消えないから、あとあとベンリ。

地上でも先へ進むとモンスターの種類が変わってくる。

さすがに手ごわいゾ！

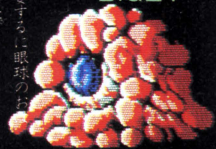
はなれ島もあったりして……泳いでわたるっきゃナイ！ 呪文の中には千里眼ていう便利なものもありまして。

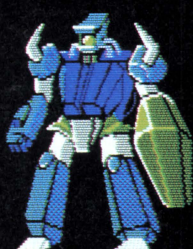
WIBARN

ウイバーン

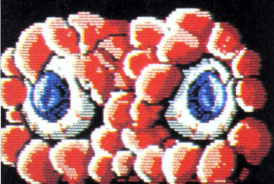
WEAPONを見つけた! 左側は閉鎖空間だ。

PC-8801mkII SR/FR/MR　Arsys SOFT アルシス ソフト 5"2D¥6,800

正体不明のモンスターたち

BIGEY
要するに眼球のおばけだ。

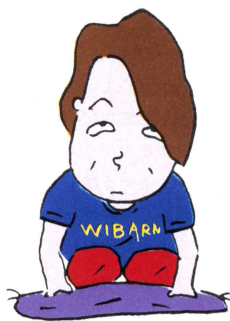
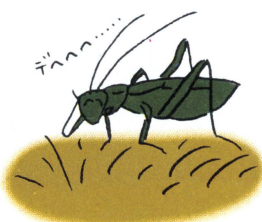
TRY SNALE
いちばん弱い。

R.DESTROYER
なかなか手ごわいロボットだ。

SLIM GORGE
ロバートにいわせると緑のヌリカベだそうだ。

TWIN BIGEY
うっ、気色わる〜

GLAPASS
こいつが最強なんだろうけど、こっちも強くなってるからね。

なんだ、なんだの、ミヤークンです

なに、ぼくにぴったりのゲームだって? でも、どうせこれアクションゲームなんでしょ。えっ、ちがうの? だってキャラがテグザーしてるじゃないの。変形するとこなんかそっくりだもん。あ、そうか。テグザーは車にはならないな。ふ〜ん。ん、あれ敵かな? よし行ってみるか。おおっ、戦闘シーンになった! このへんはザナドゥみたいだな。はっ、自動照準するとこなんて、やっぱりテグザーじゃないか。へんっ、てんで弱いんでやんの。楽勝楽勝。あれほいっ、と、うわっ、3D迷路だあ〜、こりゃシーナだな。えっ、建物の入り口かな? えっと入るのは、と、ああ、スペースキーか。なに、f・1キー押せって? わあ、ワイドスクリーンだあ〜。とっとっと、あの四角いのは何かなーっと。ゲッ、敵のデカキャラでやんの。ザナドゥしてるなあ。

ところでさあ、Kさんこのゲーム何すりゃいいの? (編集部Kコケる)

どうやらアクションRPGらしい

『ウイバーン』はアルシスソフトの処女作品、スーパーSFXアクションゲームと銘打っているけど、アクションRPGって感じだ。

ゲームの設定はこうだ。

首都ガバメントシティーに突然正体不明の怪物たちが出現。首都の中枢〝パワー・プラント・タワー〟を占拠し、コントローラーになんらかの手を加えた。その結果、衛星軌道上のブラックホール式エネルギープラントが暴走を始めた。このままではプラントは大爆発を起こし、地球そのものが消滅するおそれがある。連邦大統領の依頼を受けたIMCのエースハンター、エイゼル・クラウド(プレイヤー)の使命は、プラントの暴走を一刻も早くくい止めることである。そのためには、パワー・プラント内のコントローラーを正常にもどすか、危険をおして直接軌道上のエネルギープラントに行くしかないのだ。

ウイバーンというのはエイゼルの愛機の名称で、飛行機、ランドクルーザー、ロボットの3形態をとれる最新メカニズムなのだ。プレイヤーはこのウイバーンをあやつって、プラントの暴走を止めるためがんばらなくてはならない。ウイバーンの武装は標準装備のプロトンビームバルカン砲と、3つまで持っていける拡張武器がある。拡張武器は最初7種類あり、途中建物の中で拾うのが3種類、計10種類ある。拡張武器は一般にビーム砲よりも強力だが、そのぶんエネルギーの消費も大きい。また敵の種類によって、ききめが全然ちがうので、どの武器を持っていくかの選択も重要なカギとなる。また武器によっては装着してしまうと変形ができなくなるものもあるので要注意。

画面の左下部には、エネルギー、メンタル、アビリティーの表示がある。エネルギーはウイバーンのエネルギー残量を示し、武器を使ったり、敵の攻撃を受けると減少し、敵をたおすとふえ、またエネルギーチャージャーを使用することでその時点での最大値(MAX)まで回復することができる。MAXは建物のあちこちに転がっているENERGY MAX UP UNITをとるとふえる。ただし最高で32767まで。

MENTALはエイゼルの精神状態を表すパラメーターで、−9999〜9999の値をとり、値が正のときに戦うとABILITYが上がり、負のときは下がる。また不気味な敵に出会ったり、精神攻撃を受けると減少し、休息すれば自然に回復するし、CAMPHOR KITを使っても回復する。後半使えるようになる拡張武器には、使うとエネルギーのかわりにMENTALが低下するものもある。

ABILITYはエイゼルの能力を表し、数値が高いほど武器の命中率が上がり、また高度な武器が使えるようになる。つまり、数値が大きいほど強い敵をたおすことができるようになるわけだ。この値は敵をたおすとふえる。

以上の3つともBASE SHIPに帰ると完全に回復する。また拡張武器の交換もここで行う。ある程度MENTALやABILITYが上がるとビームやシールドのレベルも上がるが、それもBASE SHIPに帰ったときに行われるので、どんな場合でも定期的にBASE SHIPに帰還するようにしたほうがよいのだ。

画面右側にあるDAMAGEはウイバーンの損傷度を表し、これが100%になるとウイバーンは爆発し、ゲームオーバーになる。DAMAGEはBASE SHIPに帰るかREPAIR SYSTEMを使うと回復する。

マッピングがいらないのだよ

前にも書いたとおり、ウイバーンは3形態に変形する。この感じがテグザーに似ていたので、最初見たときに、ん?と思ってしまったんである。また、敵に出会うと戦闘画面に切りかわる。建物の中で敵と出会うと、デカキャラが現れる。ウイバーンの攻撃は自動照準であるところや、エネルギーが少なくなるとピコンピコンと警告音が鳴るところはやはりテグザー的だ。

建物の中に入ると、画面は一転して3D迷路になる。通常では右半分が3D迷路、左半分がMAP表示となっている。画面左側のMAPの表示は現在自分がいる場所に隣接する部分が表示され、一度行った場所はそのまま表示されっぱなしになる。だから、くまなく全体を歩きまわれば、その面のマップが完成するわけだ。このマップレコーダーがあるおかげで、紙の上にわざわざマップを書いていく必要がなくなり、たいへん遊びやすくなっている。

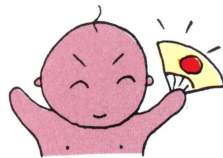
RPGだよ人生はっ!

これが問題のMASTER UNITだ。

へぇ〜、キーの宝庫だな。

SECTION X: 14 Y: 3
RUDDER : NORTHWEST

手前はWARP FIELD。

OPTION PARTS

a. KEY UNIT　閉鎖空間のロック解除用だ
b. FIELD CONTROLLER　WARP FIELDを消去できる
c. ENERGY CHARGER　エネルギーをMAXまで回復させる
d. ENERGY MAX UP UNIT　エネルギーのMAXをアップさせる
e. PEPAIR SYSTEM　DAMAGEを回復させる
f. CHAMPHOR KIT　MENTALを回復させる
g. INFORMATION UNIT　これをとると仲間からのメッセージが表示される

うえっ、敵がいっぱいだぁ〜。

なんだかんだいったけど おもしろいじゃんこのゲーム

３Ｄ迷路の中には各種のオプションパーツが落ちているほか、敵やワープゾーン、さわるとエネルギーの減るFRASH WALLや通りぬけられるカベ、ランドクルーザーだと通りぬけられるカベなどがあり、退屈しない。

オプションパーツを使ったり、拡張武器の持ちかえ、持ち物表示、セーブなどをするときは、すべてマルチウインドーで行われる。ESCキーでマルチウインドーが開き、１～５のファンクションキーでやることを選択する。ここでf・1キーを押すと、マップの表示が消えて、全面が３Ｄ迷路表示になるのだ。これはかなり迫力があるぜ。でもマップを見ていないとすぐ迷子になってしまうので、実際にはこのモードはあまり使わなかった。

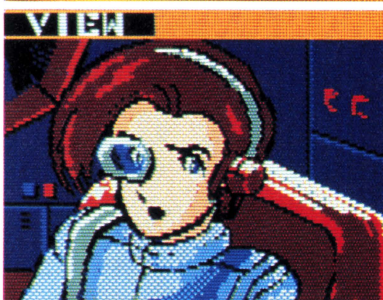
ハイブリッドなわけだな、これが

ここまで、やたら○○に似ているなんて書いてきたけど、このウイバーンがほかのソフトの寄せ集めのようないい加減なゲームだということではないので勘ちがいしないでほしい。似ているのはパッと見た感じだけで、内容はまったく別なのだから。むしろほかのゲームのよいところをとりいれて、よりおもしろいゲームを作り出したというべきだろう。

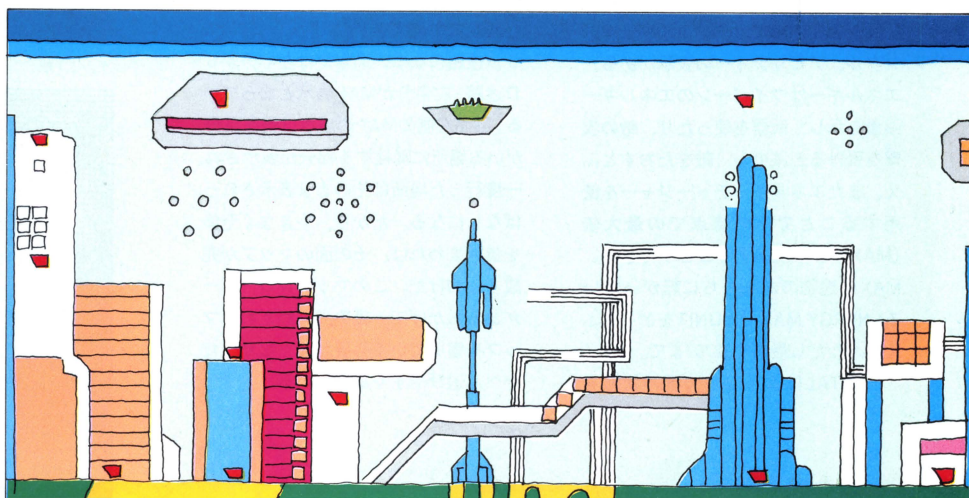
もちろん、すぐれたオリジナリティーも十分評価できるものがある。

ゲームの目的はエネルギープラントの暴走を止めることだけど、このプラントがあるのは第６シーンなのだ。それではほかのシーンでの目的は何かといえば、つまりは次のシーンに進むことと、そのためにウイバーンのレベルを上げることなのだ。次のシーンに進

先発隊のメンバーたち

レイカ。プラントの責任者ベスター博士の娘だ。

ロバート。彼は途中でやむなくひき返したらしい。

リック。ヒューマノイドだ。

1面のマップだずえ！ これが１面、ガバメントシティーのマップだ。

むためには、建物の中のどこかにあるマスターユニットをとればいい。すると外のどこかに次のシーンへのレベルアップゲートが開くのだ。今回は特別に1シーン目のマスターユニットのありかを教えてしまおう。それはガバメントオフィスの3階の奥まったところにある。ただしそこへ行く道をバイタリティー2000のロボットがふさいでいるので、これをたおせるようになってからでないとダメだよ。

1シーン目はガバメントシティー、2シーン目はニューヨークの地下、3シーン目は新宿、4と5シーン目の場所は不明。なんだか、へんてこな場所だ。そして6シーン目はプラントのある宇宙空間だ。1～5シーンは左右がつながっているが、6シーン目は上下左右ともつながっているので、自分の現在地を見失いがちになる。マップレコーダーのおかげで、建物内のマップをかく必要はないが、外のマップは作ったほうが無難かもしれない。

結局のところ こういうの好きです、ぼく

このほかに、ゲームを進めていくうえでは先発隊のレイカ、ロバート、リックの3人が残していった数々のメッセージが、きっと参考になるだろう。メッセージユニットはマップ上では黄色の丸で表されている。

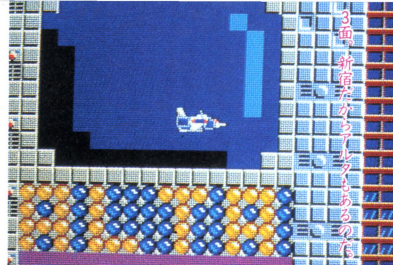
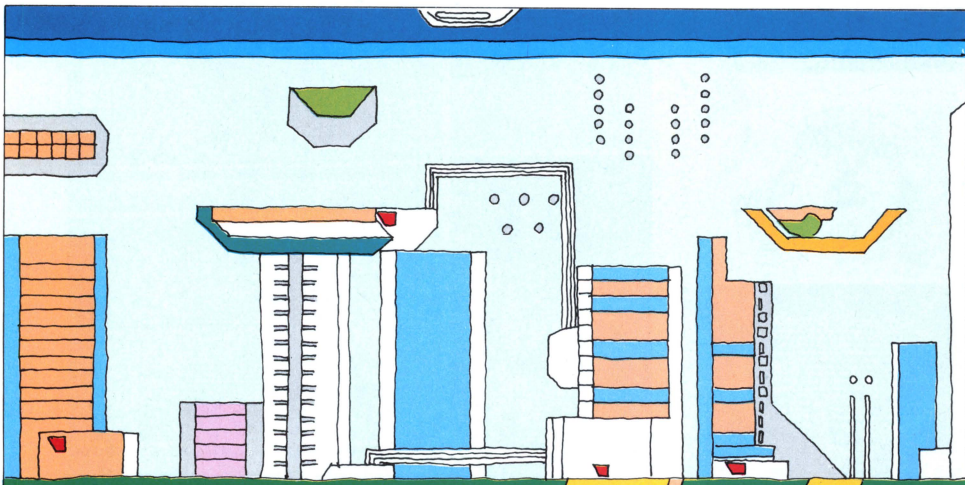
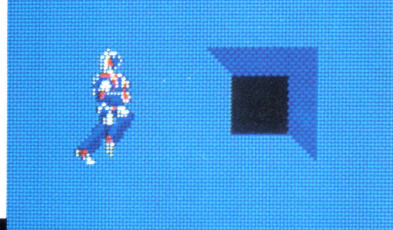
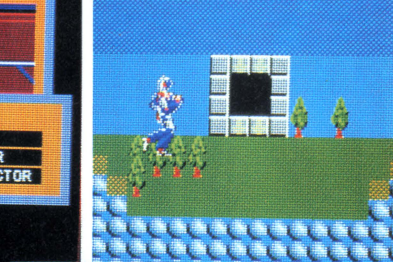
○○に似ているなんていろいろと文句をいいながらも、結局、ぼくとしてはこのゲームはかなり気に入っているんだよね。なんせ3日も徹夜しちゃったんだもん（そのぶん昼寝したけど）。あえて難をいうなら、4シーン以降がやや単調になりがちなこと、それにBGMが最初からずっと同じことぐらいかな。やはりBGMはシーンごとにかえてほしかったですねえ。あともう1つ。エンディングをもっと派手にしてもよかったんじゃないかな。まあ、処女作としては、満足できるできだ。うん。2作目にどんなものが出るか楽しみだ。

この強さ、すごいでしょ!! ネ!!

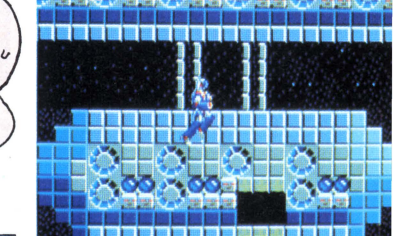
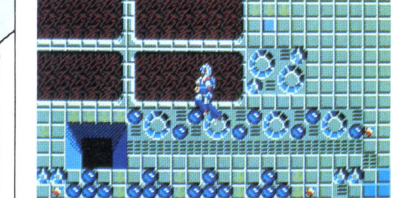
母船で持っていく拡張武器を選ぶのだ。

RPGだよ人生はっ! 2

都市の内部への入り口が16個ある。どこにあるかわかるかな?

3面。新宿だからアルタもあるのだ。

これがLEVEL UP GATEだ。これを通って次のシーンへ進むんだ。

でもって、こっちがLEVEL DOWN GATE

5面は3層構造になっている。

これがIMCのBASE SHIP。こいつの位置だけはしっかり把握しておこう。

ついに軌道上のエネルギープラントへ。しかしでっかいなあ。

▲ステーションに入ったところ。

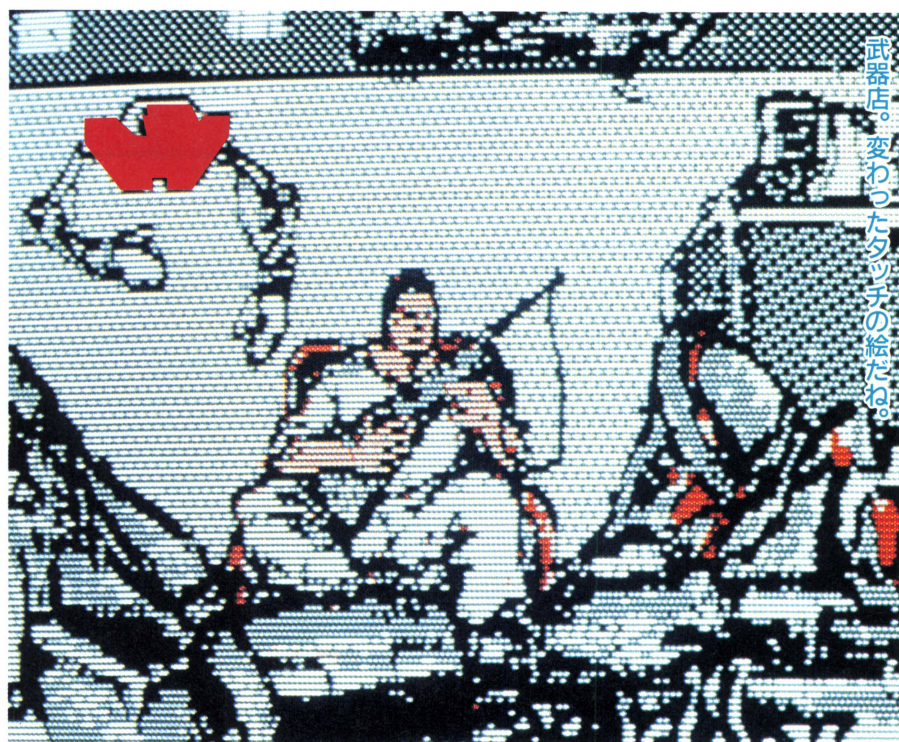
▲燃料補給所。不気味なおやじだ。

▲エネルギーチャージ。

▲バーナーショップ。坊さんみたいで渋いね。

未来

だんだん中身が見えてきた!

先月にひき続いてまたまた『未来』の登場であるっ! 本来なら、2回目の紹介は完成してからなのだが、先月号と比べてそうとう内容が変更されているという情報を入手したため、調査にのり出したということなんである。

武器店。変わったタッチの絵だね。

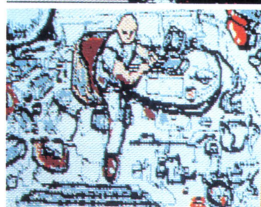
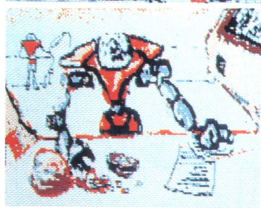
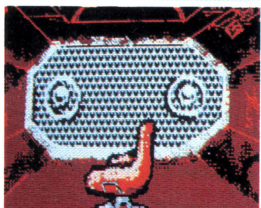
X1シリーズ　ザインソフト

◀スーツショップ。

◀アイテムショップ。

◀ここがエクスチェンジ。

◀データバンク。

攻撃

攻撃はパンチとキックのほかに剣がある。

◀強力なほうの剣。

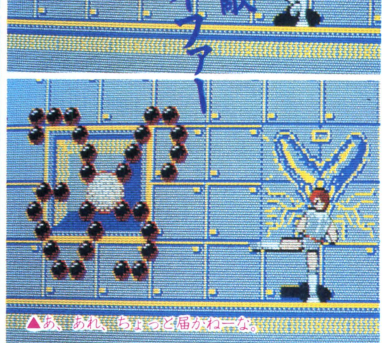
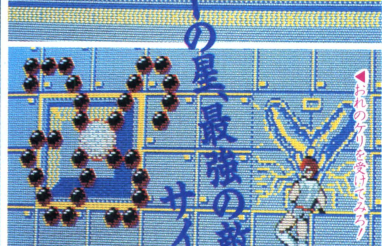
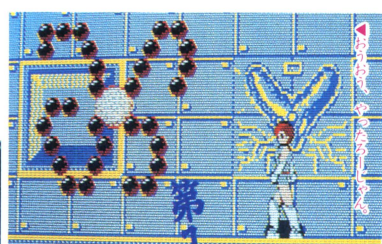
▼こちらはフェンシングふう

第1の星最強の敵サイファー

◀おうおう、やったろーじゃん。

◀おれのケリを受けてみろ!

▲あ、あれ、ちょっと届かねーな。

RPGだよ人生はっ！2

ステーションの渋い絵に注目！

先月号では、そろそろ発売しそうな感じに書いたけど、内容的なパワーアップがされるため、もうちょっと発売がおくれるようだ。

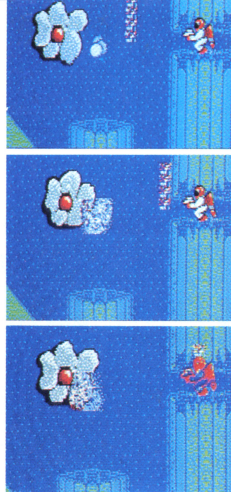
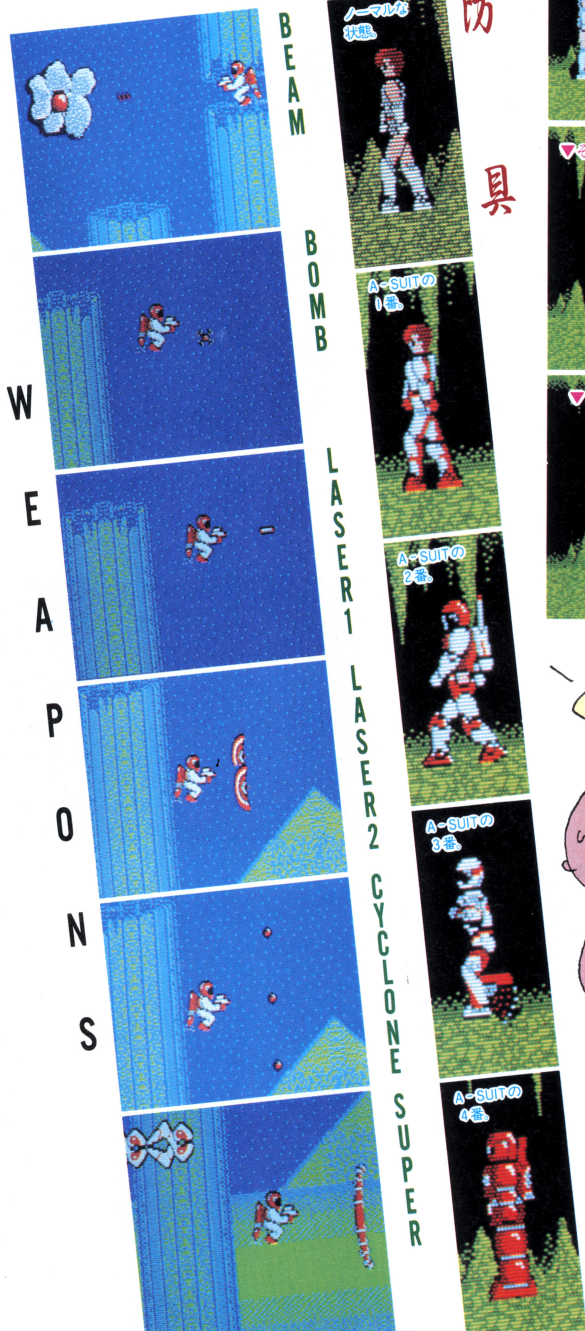
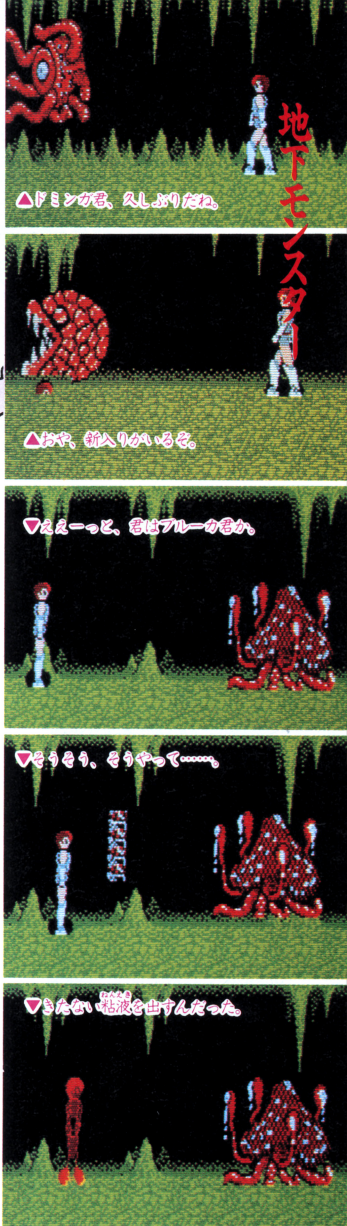
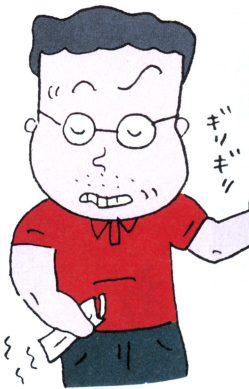
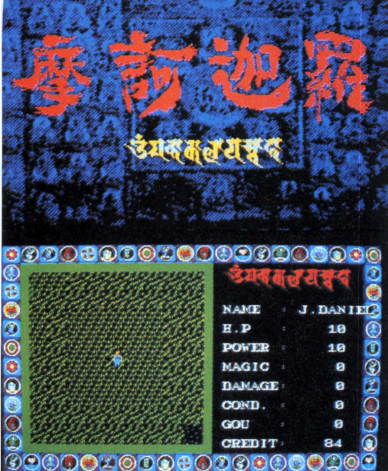
POPCOMでは、ソフト紹介のパターンとして発売直前の開発段階でのレビューのあと、発売後の完成品の紹介というわけなのだが、今回は掟破りの「完成直前レビュー・パート2」だ。

それというのも、前回の状態ではあまりにも漠然としてしまっていて、それに画面も開発途中の段階のものであったのでそうとう変更する可能性をもっていた。今回のは、ほぼ決定版。武器や防具もそろったし、ステーションの内部も完成した。

このステーション内部の絵というのは、最近ザインソフトに入社した新進気鋭のスタッフによるものなのだ。今までのザインソフトの感じとちょっとちがったハードボイルドな感じが新鮮。

とくにタイトルで使っている武器店の雰囲気と、アイテムショップがいいと思う編集部Kである。バーナー（バーガーではない）ショップのおやじが寺の坊さんみたいなところもなかなか渋いのではないだろうか。とにかく不思議なタッチの絵をかく人である。今度、ザインへおじゃましたとき、写真を撮ってこよう。

地上部分では、武器がととのった。当然これも、はじめからそろっているわけじゃなく、ステーションへ行って買わなければならない。物を買うためのお金をどうやって稼ぐかというと、敵をたおすことによって得たポイントをステーションのExchange（エクスチェンジ）へ行って金にかえてもらう。調査隊という設定からすると、ちょっと不自然な感じもするのだが、怪物から金をまきあげるよりはましかな？

地下では、また新しいモンスターがつくられたようだ。前ページにいるサイファーがこの星での最強の敵らしい。先月紹介したように『未来』の舞台はレインボー星雲といわれる6つの星になっているわけだから、あと5つも星があることになる。それぞれの星にボスが1ぴきずついる。これをたおして、植民地として住めるようにするわけだ。できたらまた紹介すっぞ！

▲壮絶な戦いが展開されている。こちらの弾が敵に当たったときの砂がはじけるような感じがよくできてる。

WEAPONS

BEAM

BOMB

LASER1

LASER2

CYCLONE

SUPER

防具

ノーマルな状態。

A-SUITの1番。

A-SUITの2番。

A-SUITの3番。

A-SUITの4番。

地下モンスター

▲ドミンカ君、久しぶりだね。

▲おや、新入りがいるぞ。

▼ええーっと、君はブルーカ君か。

▼そうそう、そうやって……。

▼きたない粘液を出すんだった。

摩訶迦羅（マカカーラ）

Where to go？

あやしげな風に吹かれて、おらぁ旅に出ただだー！

PC-8800シリーズ　マジカルズゥ　¥8,800

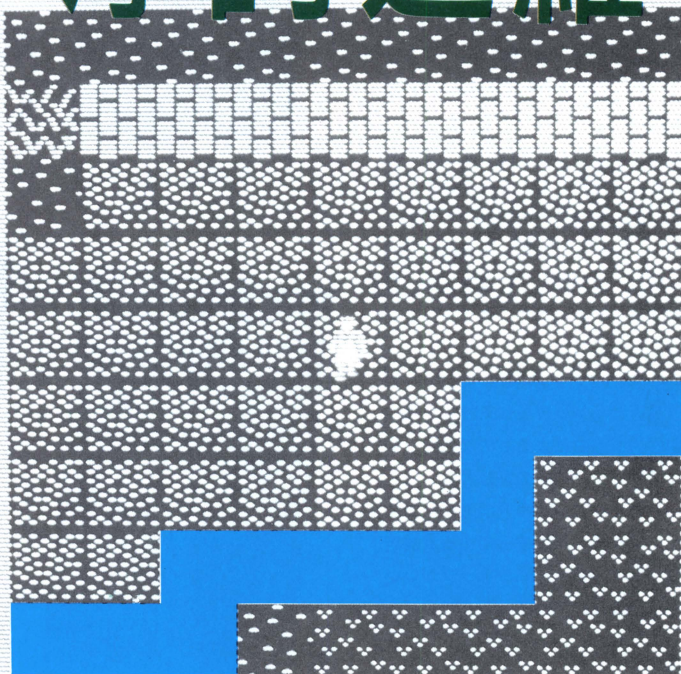
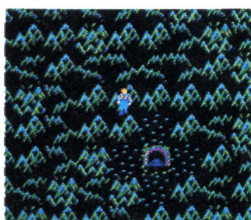
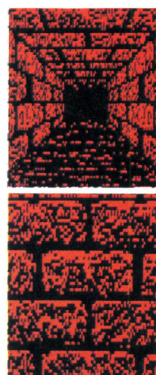
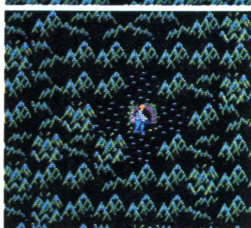
NAME　J.DANIEL
H.P　10
POWER　10
MAGIC　0
DAMAGE　0
COND.　0
GOU　0
CREDIT　84

さあーっ！いっちょ、旅に出るか！

橋がある……。

殺気が……武蔵か!?

何なんだ、おまえは……

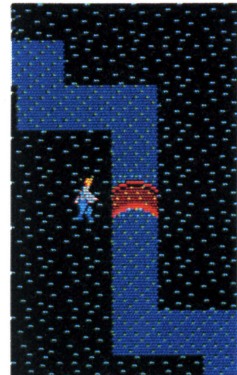
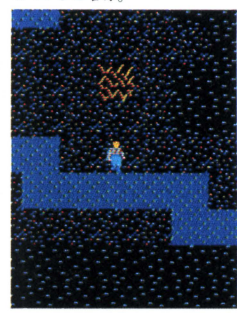
フワ
フワ
フワ
フワ

この橋はどこに通じてるのか。とにかく、大局的な位置関係をつかむのがひと苦労。

おれはひとりだ……。

洞窟じゃないか。

地獄の3Dじゃ。

どこで何するってのーっ！

レット・イット・ビーじゃ

最近のビデオゲームやファミコンゲームでの日本ばやりは相当なもんである。『がんばれゴエモンからくり道中』や『東海道五十三次』『謎の村雨城』『影の伝説』、あっそれから『忍者ハットリ君』てなもんである。それに比べて、RPGでは今までのところ『タイムエンパイア』や古いところで『英雄ヤマトタケル』なんてのがあったぐらいで、ちとさびしい。そろそろファンタジーものにもあきてきた人も多いことだから、この『マカカーラ』なんてのはけっこうウケがいいかもしれない。なんつっても、舞台は戦国の世で、主人公は、どう考えてもイナカの若者。つまりお百姓さんである。そして、出てくるモンスターも、狐とか、白鹿とか、そんなの。あと、河童やカエル、もちろんサムライも出てくる。まさに日本なのだ。

それから、もう1つ、『ウィザードリィ』に代表されるRPGの古典群は、迷路のマッピングとレベルアップの単純作業という2本の柱をもっていた。これはこれでRPGの楽しさともいえるところだが、って感じで、すでにこれだけじゃ、って感もある。で、出てきたのがアドベンチャーとの合体である。ゲームを進めながらいろんなヒントをもらい、それをもとに謎を解き、小さな目的を達成、次のステージでまた、という形で、最終的な目的にたどり着く、というやつである。

ところでこんな短い原稿に、なんで、こんなに前置きが長いんだ、と思う人がボチボチ出てくるんじゃないだろうか。ピンポーン！　本当は、もうゲームのテストバージョンだけでもできてるはずだったんだ。そんで、それでプレイスタートしてから、これ書くつもりだったんだけど、お察しのとおり、まだできてない。まっ、で発売も少し予定よりずれるらしい。

でも、しかたないよ、これだけ、というか8月号読んでない人にはわかんないかもしれないから書いとくと、地上のマップだけで、50Kバイト、迷路は全部で51フロア、武器30種、アイテム35、魔法10、登場キャラ60というスペックなのだ。これをバランスよくまとめるとしたら、なみたいていの努力じゃない。いつも、おくれてばっか、というのは困りものだけど、これくらいは許してあげたい。そうして、発売されるのを心待ちにしていよう。きっと、その期待を裏切らないRPGにしてくれるはずである。

で、今回は地上マップだけのバージョンで、もちろんモンスターがまだ出なかったんだけど、それだけでいえることは、スピード、操作性ともに良好ってこと。ただ、地下迷路がちょっと見づらかったのと、BGMが多少ゆううつになってくるのが気になっただけ。

ストーリーは、殿さまの頼みで、奪われたお姫さまを奪い返しに行くってところから始まるんだけど、もちろん、それだけじゃなくて、すごく神秘的な展開が待っているような感じ。テストプレイ版が出たら、真っ先に紹介するけん、待っててね。◇

草の生え方がちがうんである。

道場じゃ。これを探しておった。

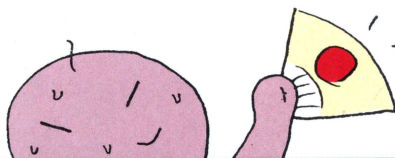
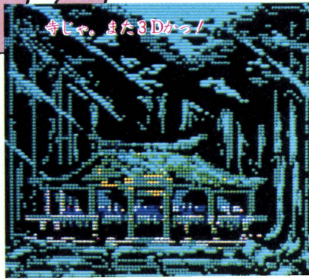
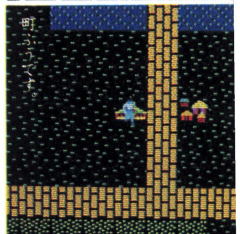
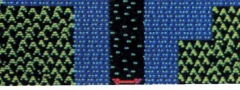
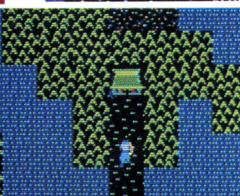
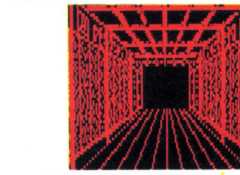
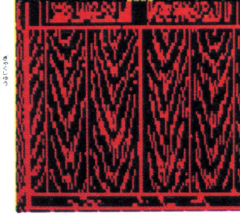
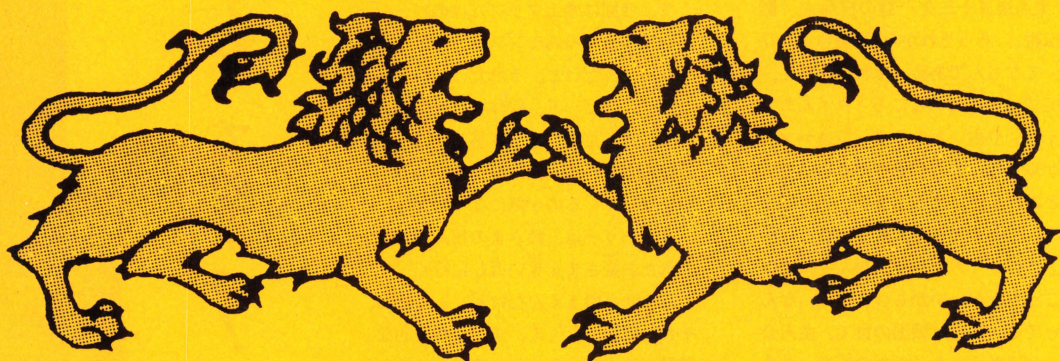
市場。

民家だ、と思ったら、めしとられちゃった。

ありは、お城か？

3Dの逆襲！

寺じゃ。また3Dかっ！

RPGだよ人生はっ！ 2

Märchen Veil Ⅱ

深い謎に閉ざされたのだ

RUINS、RIDDLE、CASTLE、CELLAR、DARKと快進撃をしていたK王子であったが、とうとう行き詰まってしまった今月であった。

人気ないのかなあ

変だ。変だよ。どーも変だ。何が変だって、RPGレポートの人気があんまりないってことが変なんだよ。なに？それはあたりまえだって？　となりでJ.D.がニヤニヤして見ている。そりゃあたしゃJ.D.ほど人気がないから以前のRPGレポートよりファンが減るのもしょーがないけど、あんまりにも少なすぎるのだよ。ファンレターだって今までに2通しか来なかったし（牧山君、田中君ありがとーね！）。

『メルヘンヴェールII』の人気はなかなかだし、電話の質問だってけっこう来る。つまり、けっこう読んでる人はいるのにＲＰＧレポートに清き一票を投じていない人が多いということだ。ポプコムは読者のアンケートを最重要視しているから、このままだと連載途中で中止なんてことになりかねない！せっかくこれからがおもしろくなるというところなのになあ……。

ところで、『メルヘンヴェール』は、Ｉ、IIともにFM-7版、MSX、MSX2版が出る。早ければこの秋にも出るはずだ。それにIIの88版もそろそろ出る。だから８ビットユーザーだって他人ごとではすまされないのだ。『メルヘンヴェールII』を買ったときに、このページを見て、「ああ、この連載が続いていたらなあ……」と後悔する前に、このページがなくならないように努力してほしいと思う。立ち読みですまそうとしているキミ！　キミもちゃんと買ってアンケートを出すのだ！いいなっ！

いよいよ中盤へ！

と、人気が下降ぎみなのを読者のせいにして、本題に入る。

RUINSではとにかく敵キャラの数が多いのに、そうとうてこずった。ビレッジから右のマップにある６番のところへ出て、いきなり４、５ひきの敵キャラの待ちぶせをくらってしまうから気をつけよう。６番へ出たら左へ行くよりも右のカベ伝いに上へ行ったほうがいい。7番のあたりに、フルーツのお化けがいるから、上のやり方で簡単

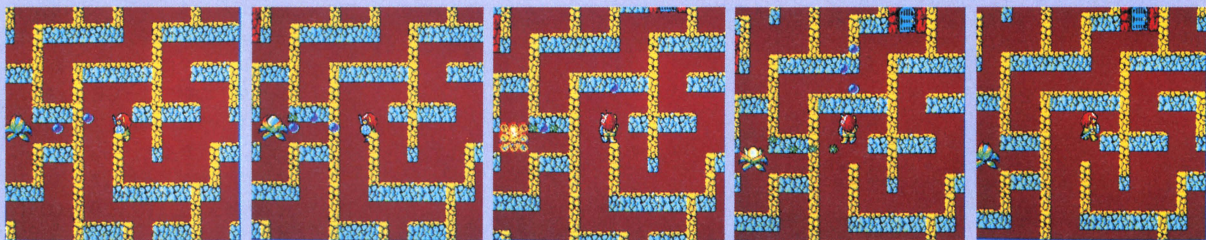
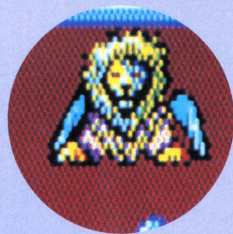
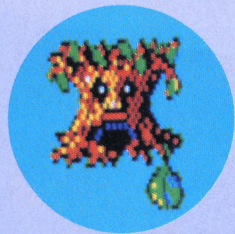
ビジュアルステージ発見！

やたっ！　RUINSでとうとうビジュアルステージを発見！　魔法使いに会うことができた。

ここで、人間になるための方法を拝聴し、ゲームはやっと中盤にさしかかるのだ。そう、ここまでは単なる序盤戦にすぎない。

ビジュアルステージはこのあととうぶんないからよーく見ておこう。

Visual Stage XII

動かないヤツは、これでたおせる！

▲はじめにどのように回転するかを決めておこう。

▲私たちも上の方法でやられました、ハイ。

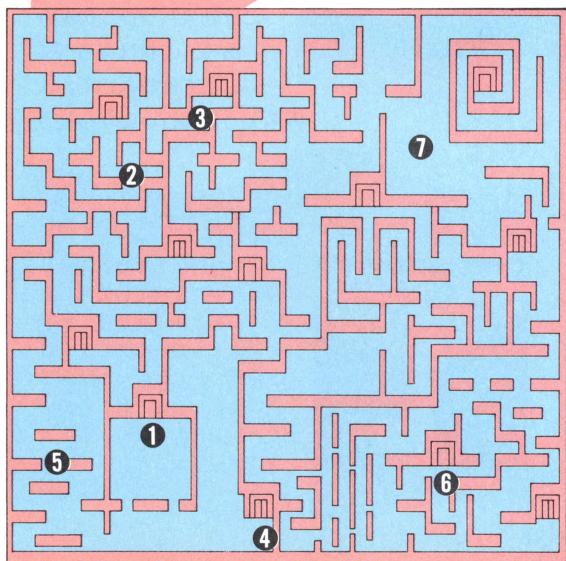
動かないでバシバシ弾を撃ってくるやつが各面に必ずいるが、こいつらの攻略法はすべて同じ。敵が撃ってこないギリギリのところから、弾を発射しながら近づく。そして敵が撃った弾が当たりそうになる直前によける。そしてそれを何回もくり返す。初めに撃っておいた弾が、王子が近づくとともに敵に当たるので、すばやくよけても敵にダメージをあたえることができるという、効果的なワザだ。

にたおしておこう。ただし、上の方法を使うときは、あらかじめ、小さい敵キャラを全部たおしてからにしよう。

７番の敵をたおしたら、今度は２番の敵を上のとおりにたおし、そこからななめ下のほうへと向かって行く。５番のあたりへ来ると、右側の１番の前のあたりに、上の写真にあるようなスフィンクスのようなやつがいるから、前までまわらずに、この５番のあたりでまた上の方法を使うのだ。たおしたら、１番へ入ろう。ここがビジュアルステージだ！

装備をかためよう

RUINSでは、どこかに今までよりレベルの高い剣がある。そして、RIDDLEには黄金の鎧がある。この２つを手に入れないうちは、CASTLEやCELLARへ行くのはやめておいたほうがいい。はっきりいって歯が立たないんだ。考えてみれば、ORDEALからRIDDLEまでの面は、これからの本番にそなえるための、ほんの序盤戦にすぎなかったようだ。もう４面もやったのに、また序盤戦!?……このゲームのおそろしさがやっとわかってきたK王子はシャカリキになってRIDDLE、CASTLE、CELLAR、DARKを攻めまくる。殺りくにつぐ殺りくである。いくらゲームとはいっても、ここまで多くの生き物を殺していると、ちょっとめげてくるもんである。しかも、殺していってどんどんキャラが減っていくと、この広大なエリアの中で、動いているものは王子１人という状況になる。これで、BGMでもかかっていれ

RUINS

なんだなんだ？

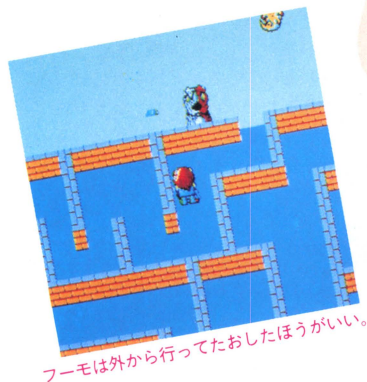
見えないけど、どっかに入り口があるのだよ。

おおーっ？　私はどうしてここへ来てしまったのだろう……。などと大ボケをしているフシもあるK王子だが、確かに見たところ、王子のいる場所に入る道がない。まあ、これは単純なトリックだ。まわりを歩いてれば……。

ここに魔法の書がある(①)。

こ、こやつ不死身か!?

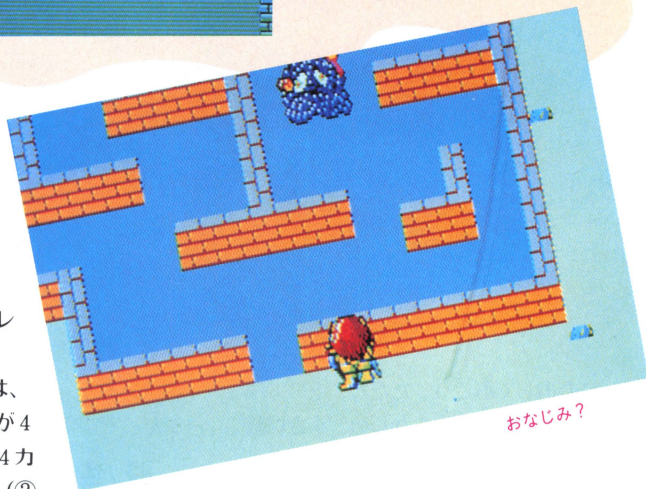
なーんてーこったい。もう10分もこうやって撃ち続けてるのに全然死なないよ、っていう人多いと思う。本文でも書いたけどこれは、剣のレベルが低すぎるせいなのだ。レベル1の剣では、CELLAR以降のキャラには通用しないことがある。こうなると、ちょっと先に進むのがめんどうになる。

後悔先に立たず。王子先に行けずと。

フーモは外から行ってたおしたほうがいい。

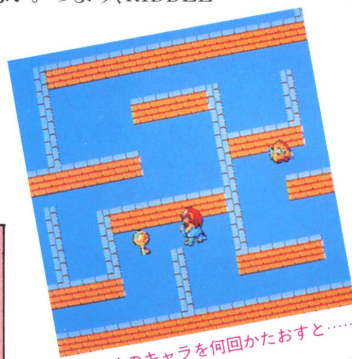
おなじみ？

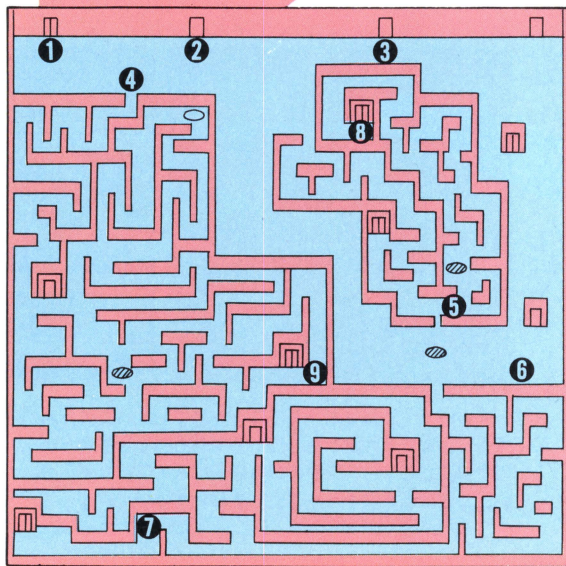
ばまだましなのだが、あのビープ音だけを聞きながら歩きまわっていると、王子の足音が「ヤダヤダヤダヤダ……」という人の声に聞こえてきたりするのだ。そう、そろそろ厭戦ムードがただよってきたのだ。

がんばれ! K王子

現在のところ、K王子はCELLARのバトルステージにいる敵がやっつけられないで困っている。が、ひとまずRIDDLEのワンポイントレッスンを。

RIDDLEには、ワープの入り口が4カ所ある。この4カ所のうちの2つ（②と③）から、それぞれCELLARとCASTLEに行く道が開けるのだ。だけど、この道はセフィラを5つ持っていないと開かない。つまり、RIDDLEまでのステージにあったセフィラを全部手に入れてなければいけないのだ。まあ、ほとんどの人はもう手に入れたと思うけど、まだの人はがんばってたおさないと次のステージへ行けないぞ。

ところで、黄金の鎧は、9番のところにある。使うカギは……、もうわかるよね。

それから、RIDDLEには効果バツグンの薬がある。これはなるべくここで使わないで、次のステージに行ってから使う

この近くのキャラを何回かたおすと……。

RIDDLE

マスターキーを探せっ!

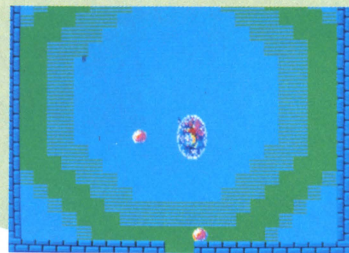
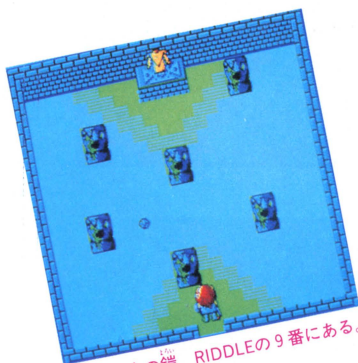
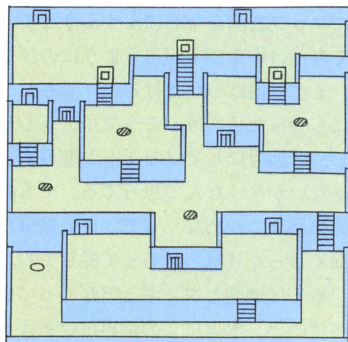
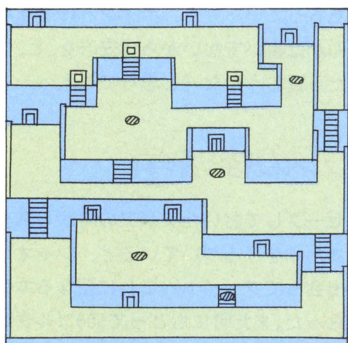
ワハハハ。ちょっと先走り情報だけど書いておこう。左におわしますキーこそ、天下のマスターキーなのだ。これさえ見つかればゲームはいっきに後半へとなだれこんでいく。DARKのどこかにあるとだけいっておこう。

CELLARにとんでもねえつえーヤツがいた!

ゲゲーッ。なんてつえーんだ! CELLARのバトルステージにいるキャラは強い。とにかく敵が見えないのだ。どこにいるのかとキョロキョロしているうちに殺されちゃったぜ。

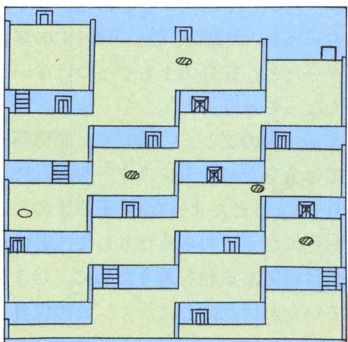
RIDDLEのバトルステージ。地雷が有効!?

ようにしよう。

いよいよ本番!

さて、5つのセフィラを集めて、いよいよ、中盤戦の3つのステージに行く。最初のうちは、突然変なところでワープしたりして、ちょっとまごついたりしたし、あけてみれば、なにも入ってない部屋でカギをムダづかい（モアイからためになるヒントを聞ければムダにはならないが）させられたり、さんざんな目にあう。アイテムもあらかた手に入れ、地上のキャラもほとんど殺してしまうと、あとはいよいよバトルステージである。

黄金の鎧。RIDDLEの9番にある。

意外な新展開!

CASTLEとDARKの敵はそれほど強くもなかったが、CELLARのバトルステージにいるキャラがものすごく強かった。こいつをたおすには魔法の書を使うしかない。だが、中盤の3ステージには魔法の書はない!! ここで使わずにとっておいた魔法の書が生かせるわけだ。そして、このキャラをたおして、次の部屋へ行くと意外な展開が……。

記念写真を撮ってるわけじゃないのだ。

CASTLE

CELLAR

DARK

みんなー、ファンレターくれよなあ

今月は、「ファンレター倍増計画」の第1弾としてプレゼントを行う。

『メルヘンヴェールII』についての感想、いまどこまで進んでいるか、それから、このRPGレポートに関する感想を送ってほしい。

プレゼントしちゃうのは、システムサコムのPC-98用AMDボードだ。これさえあれば、『メルヘンヴェールI、II』のあの美しいBGMをききながらプレイすることができる。AMDボードはほかのゲームでも採用しているものがあるのだ。予算の都合で抽選で1名にしかあげられないけど、とにかく出さなければ当たらないのだからみんな応募するよーに。あて先は、千代田区神田神保町3-3-7 昭和第2ビルPOPCOM編集部『メルヘンヴェールII』ファン係まで。

同時進行RPGレポート

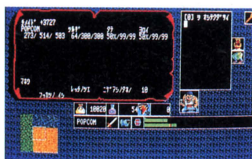
覇邪(はじゃ)の封印(ふういん)

工画堂スタジオ　PC-8800シリーズ　7,800円

いつ果てるとも知れぬ世界という物語。
冒険(ぼうけん)の若者は何を見つけるのか……

▲確かテゲアの町んとこでセーブしたと思うんだけど……。

◀やっぱり。

◀なんていわれても、まだ砂漠(さばく)はこわいんだよね。

◀現状だっち。

◀シャオホウをやっつけたら、何か出てきた。

J.D.に続けっ!

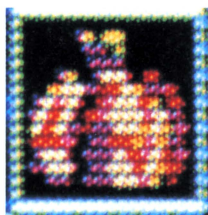
いえーいっ! J.D.だっ! RPGしてるかーいっ! てなわけで、ひさびさの「同時進行」に、多少興奮ぎみなんである。

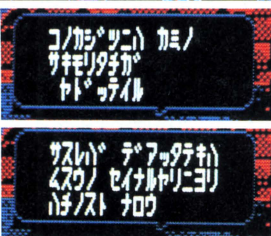
先月号で、導入部を紹介(しょうかい)したんだけど、今月は主にマップ右側を中心にふうふうと歩きまわってみた。HPやSTRが思うようにのびないんで、まだ平地ばっかだけどね。でも、コマーサにも会ったし、けっこうアイテムもそろったし、２回目にしてはちょっと進みすぎたんじゃないかなーなんて思ってる。でもなかなか先の展開つかめなくって、いい気分だ。なんとなくじっくり味わえるって感じでね。それと、やっぱ地図とフィギュアがくっついてるのっていい。本当にこの世界にいるような気がしてくる。これは、J.D.が単純だから、という理由だけではないだろう。もちろん、地図があるっていっても、ポイントになる場所やなんかは書いてないからご安心を、と、もしかしたら買おうかなーと思ってる人へ……。

イアソンの経済学

先月セーブしておいたテゲアの町からスタート。あたりをうろついていると、シャオウホウに出会ってファイト。これに聖なる木の実をもらった。また町にもどって500ゴルダの寄付をして、使い方を教えてもらった。要するに戦闘(せんとう)用のアイテムだ。これ、あとで使ってみたが、たいしてパワーないのだ。すぐなくなっちゃうし。大型の、というかHPの高いモンスターだと、10分の１もやっつけないうちになくなっちゃう。

で、まあ、例のごとく、盗賊(とうぞく)や、悪徳商人を殺しては金をため、モンスターを殺しては牙(きば)をとり、ちょっとたまったら、王さまのとこ行ってお金にかえてもらったりして、とにかく当面の目標である船を買うために、しこしこやっていたわけだ。とにかく、この世界、

聖なる木の実だっ!

▲▶例の寄付をすると……。

◀盗賊さんたちも元気。

◀▲ちょっと、何かあるから見てみようと思っただけなのにーっ!

▶結局イアソンの石碑だったんだわ。

◀お客さん。うれしいっ!

◀また……。

▶メノスの町。

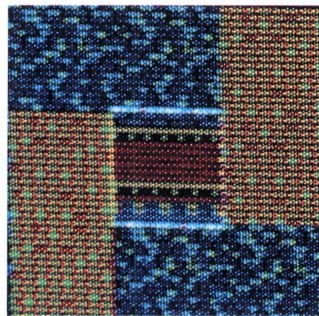
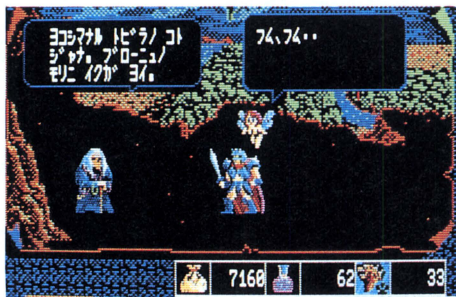
ビシバシと川によって分断されてて、いちいち橋を探してわたるのもだるいし、だいいち、橋のない川（なんて映画があったなー）もあるから、絶対必需品なのである。まっ、遠眼鏡買って、９ブロック表示できるようになってからは川に落ちることもなくなったけどね。

　で、この船５万ゴルダもするんで、せっせ、せっせとお金集めしてるわけである。

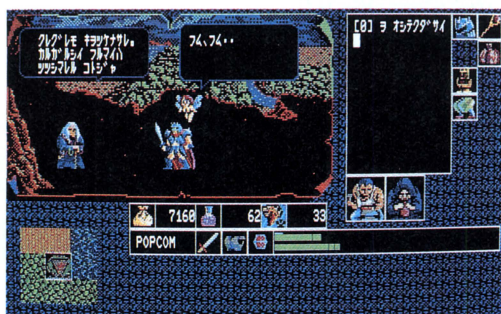
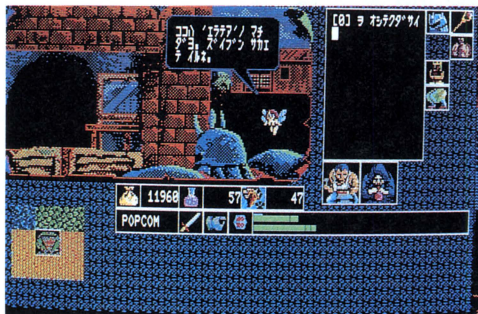
　でーもなかなかたまんない。はっきりいって、モンスターやっつけるのは、ストレングスやなんかを上げるために役立つんであって、けっしてお金もうけにはならない。どんな敵でも、多少はダメージ受けるし、そうなると、没薬で、ヒーリング（治療）しなきゃなんないんだけど、これが10個で1500ゴルダで、１個150ゴルダ。モンスターをたおしても牙が２～４本だから、１個50ゴルダでかえてくれても、100～200ゴルダのもうけにしかなんなくて、逆に出血サービスになることもままあるわけなんである。で、やっぱ一番のお得意さんは、悪徳商人の2000ゴルダだーっ、ということになるわけである。次にふつうの商人。これは1500ゴルダくれるんだけど、知名度が下がるんで、本当は殺したくない。気分も悪いしね。いい人を殺しちゃうなんて……。でも、背に腹はかえられないんで、まっ、今のところだけということで、勘弁してほしい。盗賊も、モンスター同様あまり割のいい敵じゃない。300ゴルダじゃ赤字だよなー。

◀ここで呪い師買っちゃった。金一万ゴルダなり。ところが大失敗。戦いで傷つくたびに、薬を使っちゃう。ほんのちょっとの傷でも一個使うから、すんごい不経済だ。

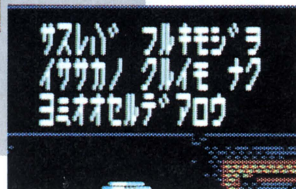
◀橋わたってくと……。

◀コマーサだっ！

▲◀ラッキー！ かぶともらっちゃった。

魔獣王の冠

このへんに来ると、イアソンの石碑が点在している。ただあるだけっ、ていうのから、呪文を使えるものや、勝手に情報をくれるものなど、さまざま。呪文はまだ何も知らないので（今回の後半で１つ覚えたが、使えなかった）、立ち去るのみだが……。１つ、勝手にしゃべってくれる石碑に出会ったが、今のところ何のことか、さっぱりわからない。全文写真でのせてるので、読んでみて。

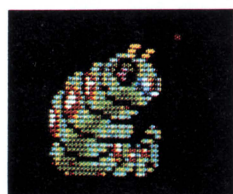
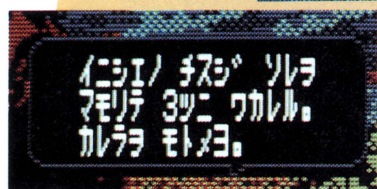
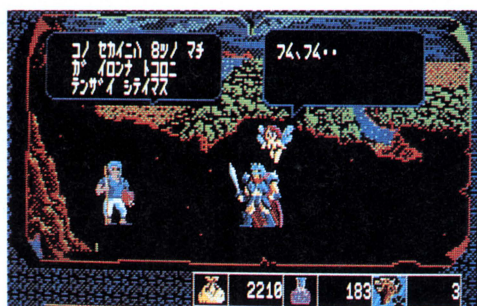
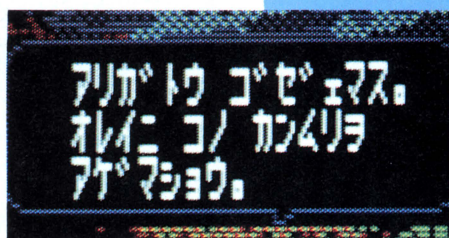
で、マップ右寄り中央下のメノスの町に行って、呪い師を買った。「買う」というのはひどいいい方だがしかたがない。ゲームでそう表示されているのだ。鍛冶屋のときと同様傷をバンバン直してくれるのかと思ってたが、これが大ちがい。傷つくと、勝手に没薬を使うだけなのだ。まいったなー、1000ゴルダも払って、能なし呪い師を雇っちゃってとんでもないなー、なんて思ってたら、やっぱ、まったくムダというわけじゃなかった。この呪い師、どっかのおじさんがひきとってくれるのだ。しかも、マジックアイテムとひきかえに。J.D.としてはひきとってくれるだけでも十分といったところだったんだよね。この冠、魔物の一部と話ができるようになるんである。今んところリッテイカとしか話してないけどね。これは感激であったぞよ。

◀わかってるって。

▼フム。

▲▶エラテアの町。よおーし、かぶとのこときくぞっと。

石碑がしゃべったっ！

イニシエノ チズジ ソレヲ マモリテ 3ツニ ワカレル。カレラヲ モトメヨ。

カレラ オノガ タチバ スラ シラズ メザメサセヨ！「ガリョウイザ タタン」ト。

▼なる。

▲やっぱ、森に足を踏み入れるのは早いか。

コマーサに会えたぞ

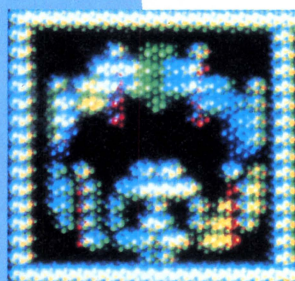
うろうろしてたら、コマーサに会った。確か、どっかの人に川と森にはさまれたところにいるって聞いたんだけど、捜し求めているときには見つからなかったのに、もう忘れたころになって、出会ってしまった。あまり感激もなかった。彼にはお目当てのかぶとをもらった。やったね。これ、エラテアの町（マップにのってなくて、マップ右寄りのアンテイアの湖の北東にある）の長老に使い方をきいたら、カベの文字が読めるようになったらしい。よろしいではないか。むふふ……。

で、前に「何て書いてあるかわかんなーい」と女子大生ことばのフェアリーにいわれた洞窟に、この能力を使って行ってみた。ややっ！呪文が出てきたではないか。で、これをイアソンの石碑で、呪文が使えるところに行ってためしてみたのはいうまでもない。

しかし、結果は何もなし。まだ知名度が足りないのか、そのほかの何かの要因があるのかわからないが、とにかく、呪文を唱えるだけでは何も起こらない。えーい、困ったものよ。でも、いろいろわからないことがあるほうがいい。わかったときの喜びが倍加するからだ。こういう気持ちが芽生えてくるというのは、そうとうこのゲームが好きになってきた証拠じゃないのだろうか。たとえば本でも、おもしろい本というのは、どんどん先を読み進みたいという気持ちと、ゆっくり読み進んで、なるべく長く味わっていたいという気持ちを同時に感じることがあるでしょ。あれと同じなんですな。

で、ついに5万ゴルダという大金をためこんだので、急いで船を買いに行った。絵を見るとかなり大きそうなので、ひとりで持って

アリガトウ ゴゼェマス。オレイニ コノ カンムリヲ アゲマショウ。

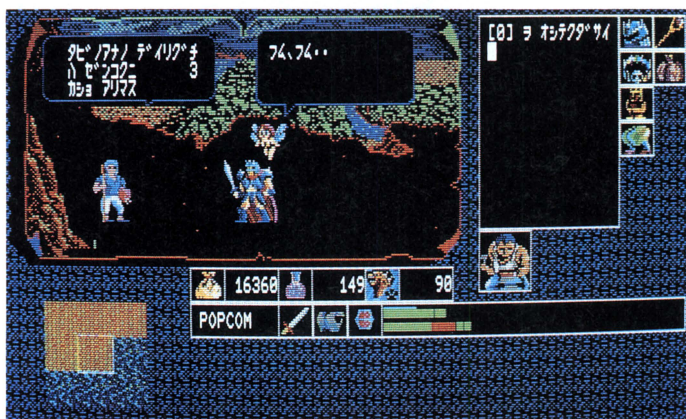
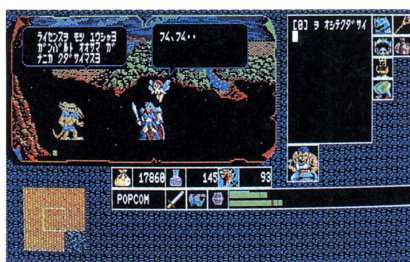
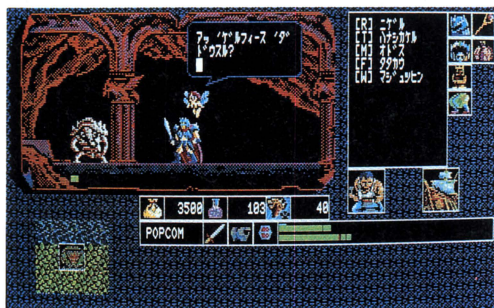
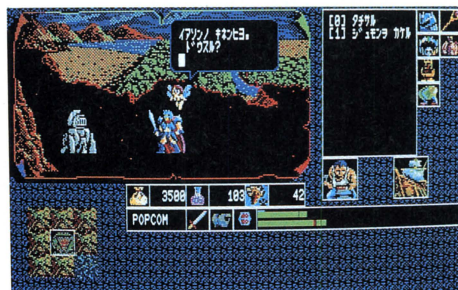
やったーっ！やっかい払いができたぞーん

おまけに冠までもらっちゃった

歩くのはとてもじゃないができないはずだが、それは、もちろん気にしない。なんつっても水の上でもすいすい歩けるのが気持ちいい。橋を探さなくてもいいし、だいいち、敵に会いたくないときは川に沿ってというか、川の上を歩けばいいのだから、すんごい楽。これははっきりいって、J.D.の『覇邪の封印』史における前半部の超画期的事件と呼びたい。大化の改新みたいなもんだな、日本史だったら。

それから、出会ったのが死体復活の王さまだ。ふつうのRPGだと、こういうのはお寺なんかに行ってお坊さんにやってもらうのが多いんだけど、これはちとめずらしいんである。でもまだ、ひとりでふらふらしてるだけだし、当然J.D.もぴんぴんしてるから、必要ない。MAPに、印をつけてよーく覚えておいて、ここはすんなりと立ち去ることに……。

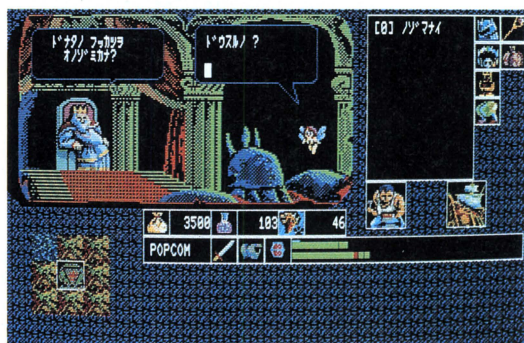
ところで、仲間はどこにいるんだろう。早く、ひとりぼっちの状態からぬけ出したいと思ってんだけど、影も形もないし、これのヒントが皆無というのも困ったもんだ。もう少し知名度やなんかを上げないとダメかなー。

それから、ついに白の魔球を手に入れることができた。これは、工画堂に取材に行ったとき見せてもらってたやつで、「おもしれえー」とうなったやつである。ボールを投げると、敵のまわりをぐるぐる回り、ダメージをあたえるというやつで、魔法としてはかなりユニーク。この魔球、ナガーベに使ってみたが、やはり実力不足。あっさり殺されてしまった。

◀だから、何だってんだ。

◀なる。

リッテイカがしゃべった！これは冠のおかげか。

◀洞窟の中だけど、よく見て。船買っちゃったんだ。

◀で、さっきの呪文を使ってみたんだけど、効果なし。

▼おっ、死者を復活できる王さまじゃ。

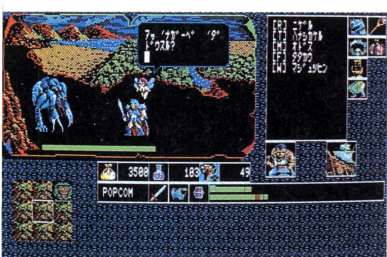
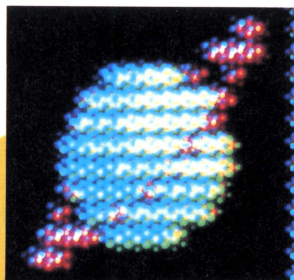
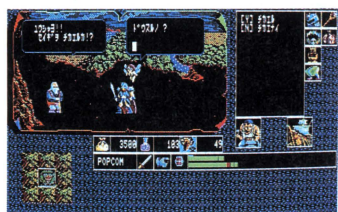
◀呪文が出てきたんだけど、これは教えられない。

▲ナガーベ強い！

おっと、情報第1弾だ

と、ここまで書いたところで、読者からの手紙、第1弾が来た。大蔵正俊君からで、コマーサのいるところを教えてくれた。それから、町のリスト（ガリア、メノス、エラテア、ラゲア、ドーリス、カディア、オルコ、メガロ）とかなんとか。中で、J.D.がびくっとしたのが、「最初は悪になって黒の導師にアイテムをもらう」とあるフレーズ。このゲーム、今までふれなかったが、いい人をバシバシ殺して、悪の戦士となってもいいのだ。もちろん、これだとゲーム進めるのが大変だっつーので、善のほうにしてたんだけど、そういえば、白の導師にも烈地の杖もらったんだから黒のほうからももらっていいんじゃないかとは思う。うーむ、何もらったか書いてなかったけど、絶対必要なもんじゃないだろうなー。不安だなー。というJ.D.なんである。

◀突然、そんなことときかれてもねー。でもここで、「誓えない」と答える人っているのかね。

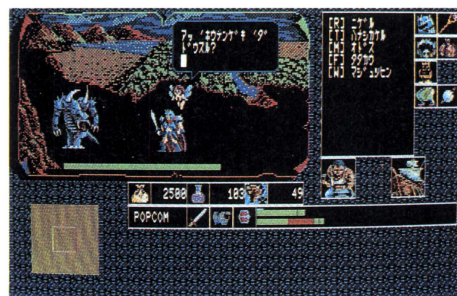
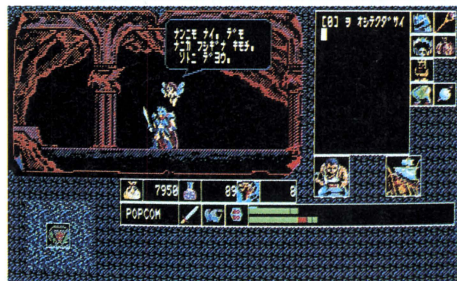
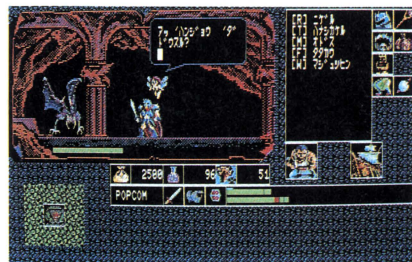
ほんじゃ

というわけで、今月はこれぐらいにしとこうと思うんだけど、今までのところの感想としては、やっぱ、おもしろいなー、という単純明快なもの。まーだまだわかんないとこがいっぱいあって、それを発見する喜びが目の前にぶわーんと広がってるかと思うと胸がわくわくするぜい。それに、まだ砂地や山岳、森林といったところでは全然敵にかなわないのもいい。あとでビシバシやっつける喜びが大きくなるじゃないか。ではまたっ！◇

▼またーっ！　こんなのに勝てるわけないんだよなー。

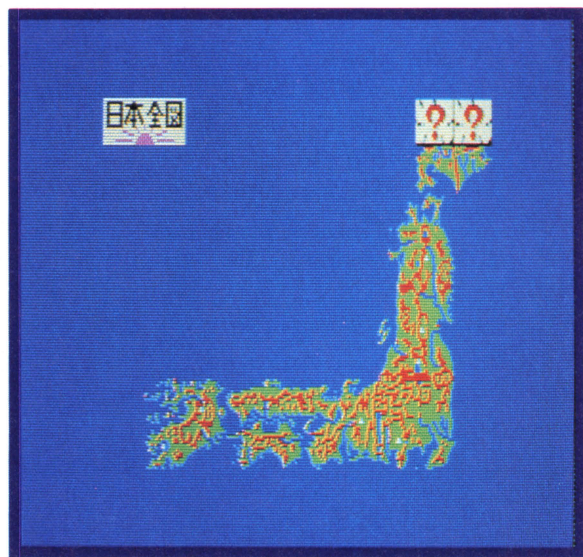
◀▲白の魔球もらい。

▲▶同じ人に500ゴルダ寄付すると、使い方を教えてくれる。

▲謎の洞窟なんよね。

同時進行RPGレポート

タイムエンパイア

4 父、遅々として

レポート／RPG少年の父

▲愚息提供の日本地図。上の2枚がまだ見つかっていないのはご愛嬌。

もう、あとがない！

9月号が発売になって、今日で10日間たつが、まだ「ジェネシス」を破壊したという勇者は名乗り出ていない。このゲームをやりとげたという人は、ほんとうにいるんだろうか？　このゲーム、ほんとに終われるように作ってあるんだろうか？　おじさんは、ほんとうに不安である。

というのも、おじさんにはあとがないのだ。なぜかというと、ほれ、今月からは『覇邪の封印』なんてのも始まったでしょ。そのうち「『ザナドゥII』も同時進行でやりたいっ！」なんて、J.D.あたりがいい出すだろうし……。そう、今月と来月号、おじさんには、この2回っきり残されていないのだ。

そこでおじさん、今月は汗と涙にまみれてガンバったのだ。ツマヨウジ1本を武器にしてティラノサウルスに立ち向かうような心境だったのだが、意外にも……。さあ、その結果をレポートしてみよう。

噫！ムサシ、次郎吉

先月号ではムサシ、次郎吉の2人をパーティーに加えたところまでをレポートした。ところが、この2人のレベルを上げようとして、大失態を演じてしまった。意気揚々と妖怪やケモノたちに戦いを挑み、戦闘モードに入ったとたん、おじさんの脳からの指令が指先に正しく伝わらなくなってしまったのだ。わかりやすくいうと、3人をバラバラに動かそうとして、キー操作が混乱してしまったというわけ。F1キーでNo.1のキャラクターを動かしている間に、No.2に敵が近づく。こりゃいかんと、F2でNo.2を動かすと、今度はNo.3に敵が……。これのくり返して、わけがわからないうちに次郎吉、ムサシの2人はあえなくDEADとなったわけだ。黙祷！

ディスプレイの前でおじさんがションボリしていると、愚息がやって来た。

「バカだなあ。何やってんだよ。F5だよ、F5キー」

親に向かってバカとはなんだ！と、おじさんはムッとしたが、ジッとがまんして、たずねた。

「F5キーって何だっけ？」

「全員移動だよ。3人まで同時移動できるんじゃないか。マニュアルちゃんと読んでるの？」

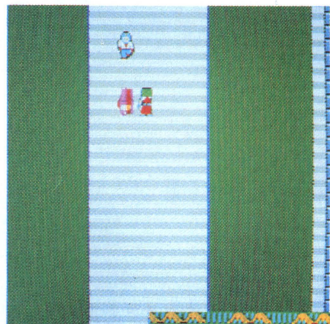
「……。そ、そうだったよな。F5で全員移動だっけな、アハハハ……」この見上げた健忘症！　われながらいやんなっちゃうね。

愚息は、やってられないという表情

▲F5キーで2人を隅に連れていって……。こうすればよかったんだ。

▲長崎から船に乗って、熊本へ向かう。

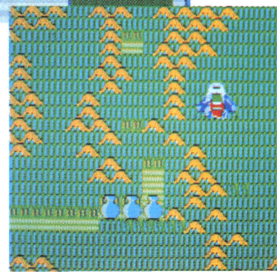
▲熊本城内でおずぬを仲間に入れる。

▼パラライザーで敵をしびれさせておいて、おずぬに攻撃させる。

▶Eのグリーンゲージがいっぱいになったら、おずぬをNo.1に入れかえて、山へ登るとレベルアップだ。

「タイムエンパイア」(光栄)PC-8800シリーズ用　7800円

▲南九州のある町にて。重要なヒントだ。

◀やっぱり部品があった。

▶秋芳洞らしき地下洞窟で発見した、8番の部品。

て続けた。
「まず、敵から遠い、はしっこのほうへ全員移動する。そして、レベルの低いやつを残して、強いやつが敵に向かう。この場合だったら、お父上さ。パラライザーかなんかで敵をしびれさせておいて、そのところをムサシや次郎吉に攻撃させるんだよ」
　そうか、そうすれば残り2人のレベルも、わりあい楽に上げられるというわけなんだ。THANK YOU, MY SON！
　しかし、もうあとの祭り。次郎吉、ムサシ、許してくれっ。

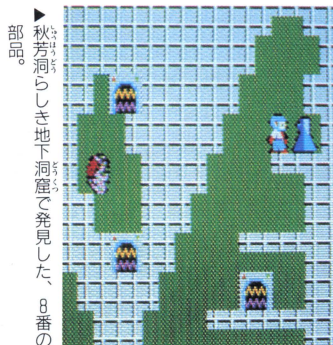
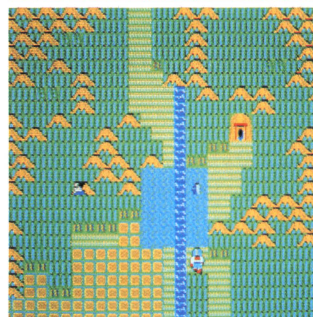
熊本城へ

　新しい仲間を探すことにする。読者からの便りで「おずぬ」という赤虚無僧がいいこと、それが熊本城にいることは知っている。いざ行かん熊本城へ。
　まず、先月号で紹介した、ワープを使って、長崎へ。そこから船で熊本へ入った。城内では案外あっさり、おずぬを見つけられた。
　さて、今度は慎重におずぬのレベルを上げよう。熊本を出て九州を南下してみる。途中出会った妖怪たちと戦う。まず、パラライザーで敵をしびれさせておいて、そこをおずぬに攻撃させた。これなら安心だ。この方法をくり返して、おずぬのレベルアップに成功！

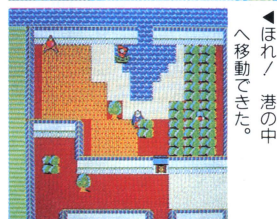
対話は謎を解くカギ

　九州の南端の町（鹿児島かな？）で、たいへんな拾い物をしたので、お知らせしよう。その町をぶらついていて、町人にぶちあたったので、対話をしてみた。おじさんは、人とぶちあたったら必ず、Tを押すように心がけているんだ。ほとんどの場合、「ムダ話」に終わるが、ときには、大きなヒントになることがあるからね。さて、その町人との会話は、写真のとおりだが、「変な機械」とは何か、おじさんは考えた。よ〜〜〜く考えた。そして、わかった。クルーザーの部品じゃないか、部品がこの町のどこかにあるにちがいないということが！　すごいだろ。しばらく町をうろついて、ついに見つけたね。予想が当たったうれしさで、ワクワクしながらホイGETっと。7番目の部品だった。これで部品は3つになった。思った以上の成果だ。この調子で行けば、なんとかなるかもしれない。行く手にかすかな光が見えてきたような気がする。さあ、がんばるぞ。

ダムの中の部品

　九州の探索はほどほどに切り上げて、中国地方へ行ってみることにする。まず熊本へもどり、そこから船で長崎へ。そして、ワープで大坂へ。そこからテクテク中国地方へというのがおじさんのとった道順だが、もっと簡単な行き方があるんだろうね。
　中国地方には大きな地下洞窟がある。以前に一度だけ来たことがあるので、だいたいわかっている。しかしそのときはまだ、反重力ベルトを持っていなかったので、そうそうに逃げ出しちゃったんだ。が、今度はやるぞ！
　そして、やったね！　また、部品を見い一っけなんである（うれしさのあまり、J.D.をまねてしまったぜいっ）。その部品は8番。GETすると、画面左にある数字のところがパッと青くなる。いい気分だね。
　この洞窟（たぶん秋芳洞でしょう）を出て、広島の町へ行ってみる。町では例によって対話をくり返す。ヒントになりそうなことばはメモしておく（健忘症がひどくなったので、今回から

▼湖に浮かぶ、1番の部品。

▲ほれ、ダムが壊れて水が引いた。

▼青森の港。左端の草むらに入ってみると……。

◀ほれ！　港の中へ移動できた。

こうすることにした)。広島の町を出て大坂方面へぶらり、ぶらり。

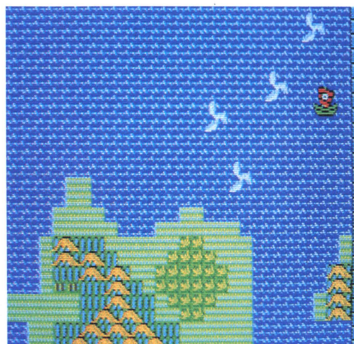
そして、また見つけてしまったのだ。中国山地とおぼしきあたりのダムの中に、部品が浮いているではないか……。とまあ、こうスイスイと書いてくると、読者諸兄のうちには、おじさんがいかにもすばやく、あちこち移動しているように誤解する人もあるかもしれない。実際は大ちがい。試行錯誤のくり返し。涙なしでは語れないほどの、苦闘の連続なんである。たとえば秋芳洞の中では3時間、広島の町では1時間……といったぐあいだ。死んだ回数なんか、もう多すぎて忘れてしまった。8月号でお知らせした復活法がなかったら、とってもやっていられないぜ。

おっと、思わずグチをこぼしてしまったが、ダムの話にもどろう。

ダムのそばでは、坊さんが、「やっとダムをつくったぞ」かなんかのたまっているが、これはヒントになりそうもない。水の中には入りこめないんだから、部品をとるにはダムを壊すしかないことは、おじさんにもわかった。でも、どうやって壊すか……。困った、ほんとうに困った。こうなったら、愚息に頼むしかない。息子を頼るダメな親ヤーイ!という読者の非難がおじさんの耳に聞こえる。ツライ! 「××にいるヤクザがヒントをしゃべったろ」(××は光栄の怒りをおそれてふせ字にしました)。

おじさんは、すばやくメモを見る。
「これかな、これ?」
「うんそう、それだよ。そして、おずぬさ!」
愚息はそれだけいうと、遊びに行ってしまった。

そこで愚息のいうとおりやってみる。○○○っと入力。するとダムが消えて、水が引いたではないか。でも、あまりうれしくない。正直いって、ちっともうれしくない。やっぱり自分で努力してやりとげなくっちゃね。ああ、おじさんは、なんてダメな人間なんだ……。自己嫌悪におちいること数時間のあと、だって原稿締め切り日があるんだもの、しかたないじゃないか、という言い訳を思いついて、おじさんは復活したのである。

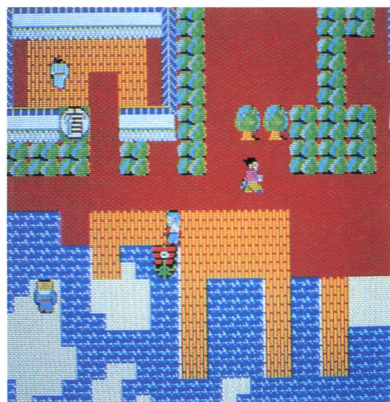
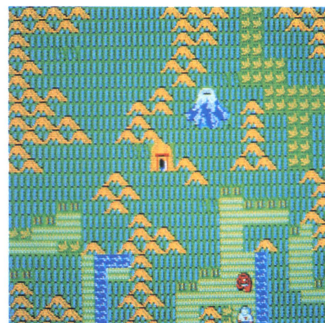
北海道へ

少々めげぎみのおじさんは、気分転換をはかるため、今まで足をふみ入れたことのない北海道へ行ってみることにした。まず、ワープで青森まで飛ぶ。ここから船で行くつもりだ。しかし、ここでも困ったことが起こった。船のある港へ入れないのだ。港への扉が開かない。どうしたらいいだろう。チクショウ、なんて意地悪な作者なんだ……。動物園のクマのように、あっちへ行ったり、こっちへ来たり、20分くらいうろちょろしたろうか、ある瞬間、自分の姿が消えている。おやおやっと捜すと、港の扉の中に移動しているじゃないか。こんなのズルだよ。まったく見下げたトリックだ。

てな苦労を重ねて北海道へわたってみたわけだが、たいして得るものもなかった。おもしろかったのは、海の扉。稚内の西のほうにあるのだが、どこへ通じているのか、こわいのでおじさんは入らなかった。

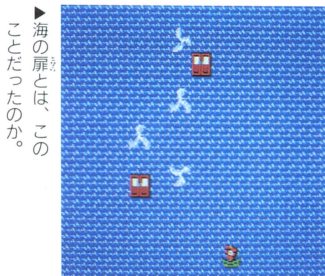
青森へもどり、東北地方をまわり、アイテムをとりまくっているうちに、部品(0番)を見つけたので、写真を紹介しておこう。この部品は、しげみの中にあるから見落としやすい、ピピピという音に注意しよう。

来月が最後だ

今月は思わぬ収穫があった。集めた部品は全部で6つ。残るは4つ、それとハイパーレーザーだ。しかし、おじさんに残された時間は限られている。来月が最終回なんだから……。もし、うまくいかなかったら、途中でゴメンになるかもしれないが、そのときは許してほしい。そして最終回の来月は1ページふやしてもらって、読者の質問に答えたり、ヒントをくれた人の氏名を発表したりしたいと思う。粗品がほしいだって? よく考えておこう。では来月また会いましょう。□

◀津軽海峡をわたって北海道へ。

▲まず函館へ着いた。

▲大雪山付近。おや、ヒグマかな。

◀釧路とおぼしき町にて……。

▶海の扉とは、このことだったのか。

▼東北地方で見つけた、部品0番だ。つぼの右どなりにある。

Dragon Slayer J.R.
〈ファンフレディ王子のおどろくべき旅〉

ROMANCIA
ロマンシア

風雲急を告げる。

「ドラゴン・スレイヤー」シリーズ第3弾　アクション・アドベンチャーゲーム

- 高速フルカラースクロール（毎秒20枚表示）
- 3D感覚の重ね合わせ処理（最大128重完全重ね合わせ）
- 20万エリアの広大なマップ（780画面分）
- レーダー機能搭載（デカマップの縮小図の表示）
- 場面の状況によって変わる豊富なBGM

SST

発売日	対応機種	メディア	価格
10月6日	XIC/F/Turbo	5インチ2D	¥6,800
10月18日	PC-9801F/VF	5インチ2DD	¥6,800
	PC-9801M/VM	5インチ2HD	¥6,800
	PC-9801U2	3.5インチ2DD	¥6,800
10月30日	PC-8801SR/FR/MR専用	5インチ2D	¥6,800

通信販売 送料無料

▶通信販売ご希望の方は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留で日本ファルコム・POPCOM係までお申込みください。

スタッフ募集
- パソコン・ファミコンゲームソフトの企画・制作
- アミューズメント商品の企画・制作　正社員およびアルバイト
- 出版（編集・執筆・企画・制作）
- 音楽担当（ゲームミュージックの作編曲・効果音の作成他）

Falcom
日本ファルコム株式会社
〒190 東京都立川市柴崎町2-2-19 カトービル
TEL.0425(27)6501(代)

同時進行シミュレーションレポート

『蒼き狼と白き牝鹿』

〈最終回〉

実践シミュレーション学英才講座

『世界征服なんて朝めし前だ』

1986年、テムジンはついにモンゴルを統一した。

先月号のお返しだっ。ついに、ついに、モンゴル統一

おっとっとっと、シミュレーションマニアの諸君、また会ってしまったな。先月号ではこのボクがコテンパンに負けるところを同時中継したが、これも同時進行レポートだからできること。ほかのゲーム紹介じゃ、負ける場面なんて絶対のせないもんな。つまりボクはこうやってはいけないという、逆のテクニックをキミたちに伝えたかったのだ（負けおしみじゃないわい）。先月号の恥をそそぐために、ボクはこの1カ月間、がんばった。本気でやった。突っ走った。もうゲームレポーターなどという立場も忘れて一生懸命やったのだ。そして、ついについにモンゴル統一に成功したのだ。

見てくれ、上の写真。これはモンゴル統一に成功した者だけがながめることができる栄光のあかしなのだ。ボクほどの実力者がそう何度も負けるわけがない。ボクが教えた基本をきっちりと実行すれば、もちろんキミたちだってスムーズに勝てることを保証しよう。

すでにモンゴル統一間近。あとはケレイト族を残すのみだ。

今月の略奪人妻〈特別版〉

※評価の美は美人度、新は新鮮度、愛はテムジンへの愛情度

旧「西夏」のチャカ姫。そんなに寒いなら、おいでホラ。

美★★　新★★　愛★★

キコクコウシュさんは旧「金」より。売れない新劇の俳優さんふうね。

美★　新★　愛★

出ました美女。旧「高麗」のヨンスンさん。美しさでドアップ。

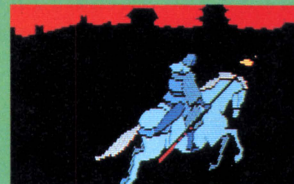
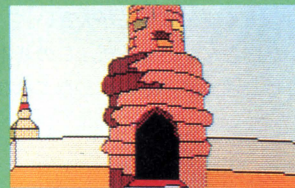
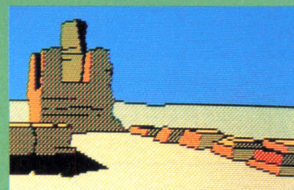
美★★★新★★★愛★★★

日本からは北条政子さん。がんばれヤマトナデシコッ！

美★　新★★　愛★

（光栄）PC-9800、8800シリーズ、FM-7シリーズ、X1turbo、MZ-2500、MSX用3.5″、5″ DISK　7,800～8,800円、テープ4,800円

これがアジアだ。インド王朝、南宋、金、そして日本が見える。

次々と攻め、滅ぼし、支配する。アジア統一はいち早く侵攻することが重要だ

とことん勝ってしまう。モンゴル統一のための9カ条

ではその勝てる基本を、もう一度おさらいしてみようではないか。

①内政を重視せよ。国づくりや子づくり、またテムジンや将軍候補の能力アップにはげめ。戦争は二の次だ。

②最初のターンでNo.5国を奪え。そのあとはしばらく、ムリに戦争をしかける必要はない。

③テムジンの能力はそれぞれ100以上が望ましい。

④戦争は兵力2倍が鉄則。それ以下なら戦争するな。ただし食糧在庫ゼロの国はねらい目。この場合は兵力は少なくてよい。

⑤オルド（子づくり）は年4回せよ。これ以下では、子どもの生まれる確率が低くなる。オルドする年、しない年をはっきり決めて行え。

⑥つまらない国は切り捨てよ。その国を守るために兵力が分散し、ほかの国まで不利になるようなら、きっぱりとあきらめよ。あとでとり返せばよい。

⑦外様武将を注視せよ。あとから配下に加わった外様武将は、反乱の危険がある。重要な国の統治者にはするな。

⑧反乱や内乱への対処を忘れるな。危険のある国のそばには、信頼できる統治者を置け。

アジア編突入の前に、このくらい子どもをつくっておきたい。そうすれば、アジア編ではもうオルドしなくてすむ。

子どもたちのなかから新しくジュチを将軍候補にする。これから統治者としての訓練が始まるわけだ。

住民のモラルが低下したら、金品の分配を。モラル100が絶対安全状態だ。

旧ゴール朝のゴータマさん。意志の強そうな顔立ちですなぁ。

美★★　新★★　愛★

カラオケを何曲もつきあってくれそうなヤリツミキさんは旧「西遼」。

美★★　新★★　愛★★★

旧「南宋」はレイカ姫。自堕落な生活になりそうな魔力がある。

美★　新★★★　愛★★

あ、だきしめてあげたい。内気なサンちゃんは旧チベットから。

美★★　新★★　愛★★★

『蒼き狼と白き牝鹿』

モンゴル編最後の仕事として、有能な統治者を呼びもどす。またアジア編で活躍してもらわないとね。

⑨外交をうまくやれ。属国命令や不戦同盟もうまく使えば効果が大きい。

だいたいこんなところだ。この基本を守って、さぁ勝ってしまおうではないか。

ああ、東のはてに日本国。アジア統一へ、さぁ出発だ

さぁていよいよアジア編といきたいところだが、その前に、モンゴル編最後の特別テクニックを披露しよう。モンゴル統一がいよいよ最終段階に入ったら、統治者のなかの信頼できる人材(カサルとかベルクタイとか身内の者)と、手持ちの外様武将と入れかえておくのだ。アジア編が始まれば、またたくさんの国を統治しなければならない。そのためには１人でも多くの信頼できる将軍候補をもっているほうが有利になる。有能な部下を呼びもどすことをモンゴル編最後の仕事とするのが、頭のよいやり方だ。

ほら、アジア各国の国力は、モンゴル帝国に比べ、そうとう低い。これはモンゴル帝国のデータをモンゴル編のときの全部族の数値を合計し、10分の１にしているため。アジア編は最初からずいぶんと有利だ。

アジア編はぐーんとスケールが大きくなる。なにはともあれ、東のはてに日本国。日本を征服できるとなると、なんかこう、奇妙な喜びがわいてきますなぁ。本当にテムジンが日本を征服していたら、現在の日本はどうなっていたか……考えるだけでも愉快ではないか。

アジア侵攻は、とにかく早く、いち早く

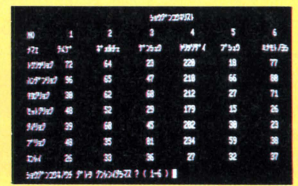
はっきりいいきってしまうと、モンゴル編を制覇した者にとって、アジア編はたいへんやさしい。なにしろ、モンゴル帝国の国力は、ほかの国に比べ、ヒトケタぐらい上。暇さえあればどんどん早いうちに敵国に攻めこんでしまうのが得策だ。アジア編は一転して内政重視より武力行使というわけだ。敵国が国力をアップするスピードは、モンゴル編よりそうとうに速いから、のんびりはしていられないゾ。

すでに東アジアは、テムジンの手に落ちた。日本も、だ。

ボクはテムジンに東方面へ進出させ、中国大陸から日本を制圧、のち南下させ、東南アジアまで攻めこんだ。また西方はカウチンに担当させた。たぶんアジア編は、史実にそって、大帝国を打ち建てたテムジンの絶項期を物語るよう、強大なパワーをそのままシミュレートしたのだろう。本当にここまで、あっという間の侵攻であった。

まだアジアの一部とヨーロッパが残されているが、テムジンが死ななければ、世界統一はけっして夢ではない。あとはキミたちに任せる。人類史上だれもが成し得なかった世界統一は、やはりキミたちの腕と才能で果たしてほしい。それでは、また次の機会まで、シミュレーションマニア諸君、よーく勉強しておきなさい。 (W.鈴木)

海をわたり、はるばる日本へ。そのとき日本は鎌倉時代であった。この地図によれば、史実どおり、博多へ上陸したのかもしれない。

次々と敵国を侵攻。これを打ち破る。カチウンに兵を進めさせる。

わがテムジンの配下に源義経が加わった。日本はテムジンのものだ。

またNo.３国で内乱が……。統治者のボロウルは能力なしと決断し、追放する。

アジアも、もうすぐテムジンが統一する。アジア大帝国とでも名前をつけようか。

コミカの超新作スクランブルレポート

ドラゴンスレイヤーJR

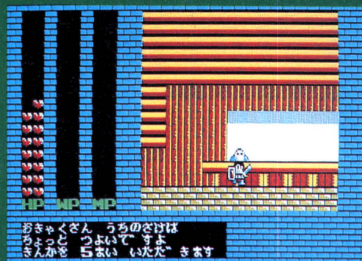
ロマンシア

RPG風味、アクション・アドベンチャーというより、マインドゲームという呼び名がふさわしい。超新しいゲームだぜっ！

◀スタート、まずは王さまのところかな？

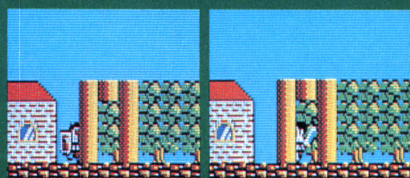
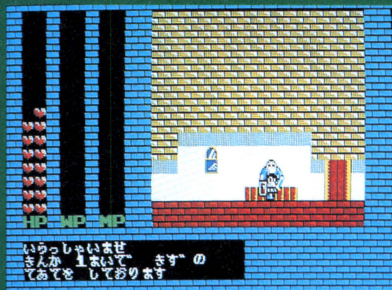
▼ここはどこ？とにかくいろんなとこに顔を出しとく。

◀▼病院。HPの回復に。当然お金いるんだ。

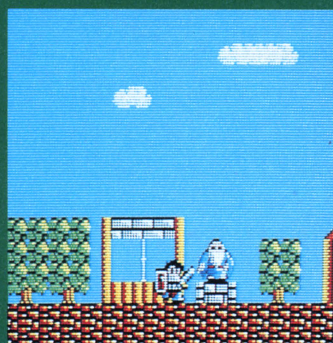
◀あたり！「よろしく頼むぞ」なんていいながらお金くんないところがシブイ。

◀酒場。1杯金貨5枚ですってっ！

◀ジーサン、何かおせーてっ！

◀酒買ってこい、だって！　パパにもこんなこといわれたことないのに……、トホホ。

◀病気の人。

◀見よっ！　この重ね合わせの見事さっ！

マインドゲームって？

マインドゲームっていうのは日本ファルコムからもらったプレスリリースに書いてあった。とにかく、なんとも形容しようがないんだ、これ。でも、このマインドゲームっていうのだと、なんとなく、この超不思議ゲームをいい表しているようで、使わせてもらったわけ。あっと、本題に入る前に自己紹介しとこうね。先月からファミコンコーナーやることになった大杉コミカであります。で、なんでパソコンのゲームのことも書いちゃうのかというと、編集部の人に「これならコミカでもできるんじゃないの」なんていわれたからで、なんと、パソコンゲームなのにジョイスティックだけでできちゃうんだ。もう完全にキーボード使わなくてもできる（もち、キーボードだけでも、[2]、[4]、[6]、[8]と[Z]、[X]だけでプレイできる）。だからファミコン感覚で、少なくとも操作できちゃうんだってんで、

日本ファルコム
X1シリーズ
6,800円(発売中)
PC-9800シリーズ
6,800円(10月18日発売)
PC-8800シリーズ
6,800円(10月30日発売)

◀井戸。

▼えーっ！ お姫さま助けるだけじゃないのー？ というわけ。

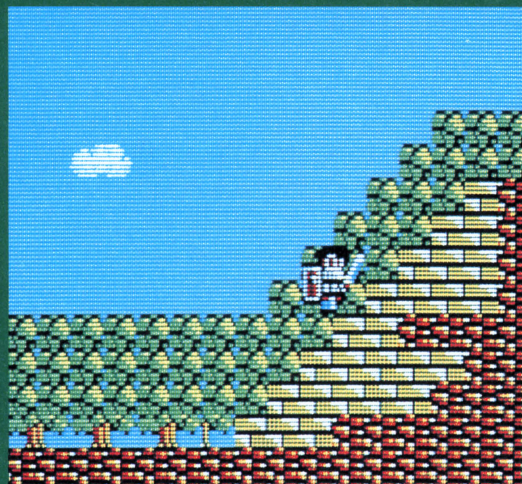
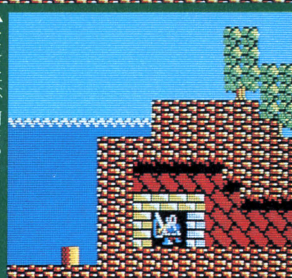
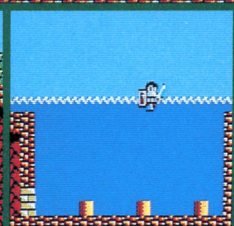
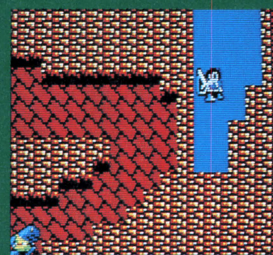
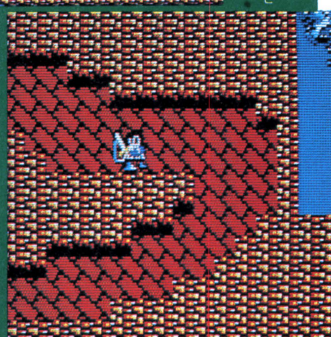
◀▲こういうところも、なんとなくわかるよね。

▲ふむふむ……。

▲なーる。

◀▲ここは、何じゃ？

◀▲山こえ、海こえ元気な王子です。

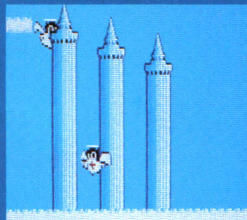
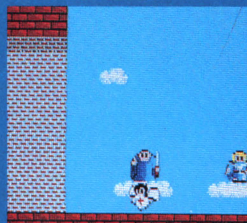
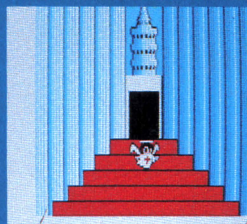
▶左に行くにはどーすればよいのだろうか？

◀▼という疑問はおいといて、とりあえず中のシーン。モンスターらしき姿が……。

コミカが選ばれたわけ。ちょっとひどいんじゃない？って気もしないじゃないけど、まあ気にしない。

とにかく不思議なゲームで、ほんと、なんていったらいいかわかんない。これでもパソコンゲームかなりやってんだけど、近いのがないんだなー。まったくのオリジナルなジャンルって感じ。とにかく『ドラスレ』の文字と、剣と盾、それに「HP」や「MP」や各種マジックアイテムと、いくらちがうちがうといわれてもRPGみたいな気がしてしょうがない。でもこのゲーム、RPGだと思ってるかぎり絶対アガレそうもないんだって。だから、このゲームを始める場合には「がんばれ玄さん」じゃないけど「RPGなんて大きらいだ！」って叫んで、気持ち切りかえたほうがよさそう。資料読んだり、話聞いたり、実際にプレイしてみて、やっぱり一種のアドベンチャーとしてやるべきだというのがとりあえずの結論。じゃ、ま、ストーリーの紹介から。

あーる晴れた日に

主人公の名はファンワレディ王子ティル・コークス。プレイヤーの名前でできないのは残念だけど、RPGじゃないんだから当然か。舞台は、むかしむかし、剣と魔法の時代。ホワイトダリアとアゾルバという国がございましたっと。この2つの国は2人の兄弟王によって治められてて、すごく平和だったわけ。ところが、この2人によって地底の奥底に封じられた邪悪な竜。これが悪さするんですねー。

ある日、ホワイトダリアの王のひとり娘セリナ・レビ・ラウルーフという15歳の女の子というか姫がさらわれる。ねっ、ドラゴンと消えたお姫さまってRPGみたいでしょ。でもちがうの。そして、姫は、なんと兄弟国のアゾルバのほうに連れ去られたという。王は捜索隊をアゾルバに向けるが、だれ一人として帰ってこない。こうなると熱くなって、だれか

▲命をあたえよっなん
ていわれてもねー。

◀▼あれよ、あれよ……。

れかまわず、姫救出にさし向けて、となるとふつうのRPGなんだけど、このゲームでは、ファンワレディ王子なんだな。この王子、もっとちがう国の将来の王さまなんです。もともと、高貴なんだ(K王子とは、大きなちがいだなー、なんて……)。この王子、捜索隊からは若すぎるというんで、はずされたんだけど、ここに来て王さまの特命を受けて旅立つわけなんだ。なんつっても、兄弟の治める国に行くわけだから、大軍さし向けるわけにはいかない。で、王さまに見送られて、いざ出陣というのが、このゲームのイントロ。

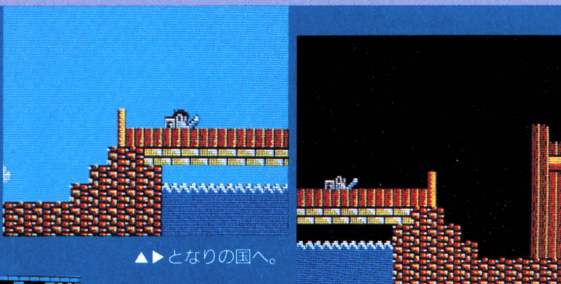
で、お姫さまとりもどせばいいのかっていうとそうじゃない。現に、今回の記事でもお姫さま助け出してる写真も出てるでしょ。これが、このゲームの奥の深さなんだなー。

グラフィック、すごい

再びプレスリリースを見ると、あっ、すごいこと書いてある。「心しておかれたい。これはRPGのような狂戦士養成遊戯ではない。純粋な、博愛と夢に満ちた、吟遊詩人の語る冒険の記録である」と。うーん、なるほど、とうなずくコミカではあったが、「じゃ、『ザナドゥ』は何なんだ」といいたくなったりもする。が、まあいいか。確かに「殺してなんぼ」という感じがしないでもないな、RPGっていうのは。このゲームの場合、それが、全然ない。あくまで、アドベンチャーしていかなくちゃなんない。謎解きがいちばん大事なことなので、いろんな人から話を聞かなくちゃなんない。話の聞き方は、ジョイスティック一発、テンキーの8一発。その人にぶつかればいいようになってる。すんごいストレート。ここらにも、ぶつかれば戦える『ドラスレ』の伝統が生きている。で、いろいろ情報集めるんだけど、ここらあたりで、画面の超なめらかスクロールが生きてくる。いくら操作が簡単でも動きがおそければ同じこと、てなもんだけど、これはすごい。フルカラーの横スクロールがメチャなめらかー、なのだ。とにかく、いわれないとスクロールしてるのに気がつかない。変な書き方だけど、スクロールが速いとか、なめらかだとかって、ファミコンの場合ハードそのものにスクロール機能がついてるからいいんだけど、パソコンって、98だろうと88SRだろうと、やっぱりチラチラするのって多かったでしょ。で、そのチラチラが少ないと「あーっ、これスクロール速いんだ」なんて感心してたわけ。でも、これ本質的に絵が完全に流れてるんだ。で、「スクロール」ってことば聞かされないかぎり、そのすごさを忘れちゃう、っていうわけ。わかる? 要するにすごくスクロールが速いっ! しかも、書き割りのバック歩いてるんじゃなくて、各所に重ね合わせの処理がされてて、これがまた見せる。気持ちいいんで、何度も垣根の間に入ったり出たりをくり返しちゃう。

とにかく、このゲーム、内容に関しては、いろんな人がいろんなこというかもしれないけど(こういうの「異論」ていうんだ)、ことグラフィック関係のプログラミング技術に関しては「すごい」のひと言ですみそうな気がする。つまり、それほど「すごい」のです。

で、またしても内容にいきたいんだけど、ここはアドベンチャーのつらさ。聞いたこと全部いっちゃうと、大ヒントになったりするし、RPGだったら、「これは私のやり方」みたいので紹介できるっていうのとはちがうんですよねー。で、思わず思想に走っちゃうわけ。

100%いえるのは不思議なノリのゲームで、唯一無二、しゃにむに、ほかとちがってる。

▲▶となりの国へ。

▲無敵モード。『ザナドゥ』のデーモンズ・リングみたいのかな?

▲▶ここに来て本格的
に身の危険が……。

プレスを見ると、「プレイヤーにはいくつかの基本的倫理」が要求されるのだそうだ。さもありなん、という感じ。今までの「破壊、殺りくといった行動がいわゆる正義の名のもとに正当化されているゲームとはちがう」(プレスより。宮本節ですねー、このへん) のだから、あくまで、博愛と夢、これなのですよ。ここが、マインドゲームといわれるユエン。あっ、わかった。RPGが経験絶対主義だとしたら、これは愛や勇気といった人間性とか直観力といった天性絶対主義といっていいんじゃないかな、と。なんか、日本ファルコムの人たちは、『ザナドゥ』よりも、もっと若い人たちにプレイしてほしいなんて思ってるみたいで、確かに、操作そのものは簡単だから、それもありだと思うけど、なんかこう、もっといろんな幅広い年齢層の人たちが楽しめるゲームなんじゃないかと思う。モンスターぶっ殺すことにひたすら喜び感じてるJ.D.なんかはどう思うかしれないけどね。

来月またね……

というわけで、今回はこんなところ。このゲーム、何人かの人がモニターでやったらしいんだけど、「もうちょっとむずかしいとゲームにならない」という声が出たほどだそうです。まっ、それはRPGふうについ挑んじゃうせいらしいんだけど、それにしても長一くつきあえるゲームであることはまちがいなさそう。で、この場を借りていっちゃうけど、あんまし、種明かし的な紹介はなしにしたい、ということ。とにかく、このゲームは一つの夢みたいなもんだから。だれも、夢の先を教えてほしくないでしょ？　だから……◻

▲王さま?

◀カタツムリ。

▶▼なーる。

◀「姫ーっ!」

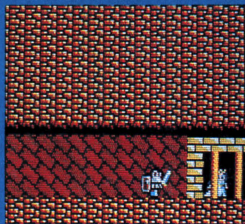
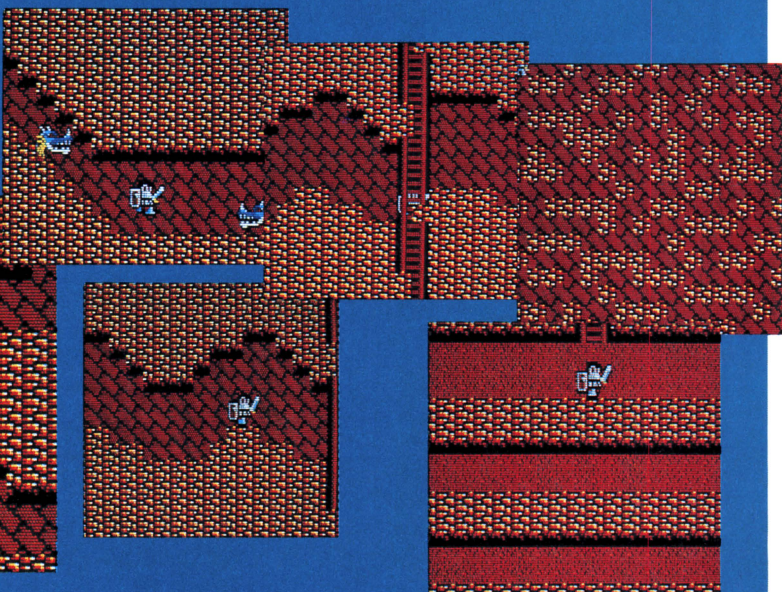
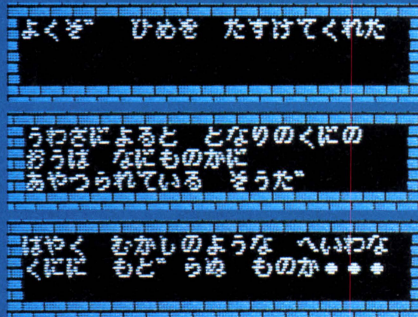
◀ここで、終わらないわけ。

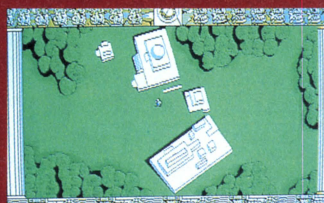
よくぞ　ひめを　たすけてくれた

うわさによると　となりのくにの
おうは　なにものかに
あやつられている　そうだ

はやく　むかしのような　へいわな
くにに　もどらぬ　ものか・・・

で、またさらなる冒険へ

J.D.の超新作スクランブルレポート

アステカII 太陽の神殿

マヤ文明の中へ……
大ヒット『アステカ』に続編だど！

▲スタート画面。真ん中のポチが主人公。これを操作して、建物に入ったりするのだ。じつに臨場感あり。

▲窓があって、そこを指定して調べると、窓の外の風景。さらに、その風景の一部を指定すると…。

文字入力なしの感動である。

ついに完成！のアステカIIである。ファンの人は、ずいぶん待たされたって感じだろうな。で、今度のアステカは前よりプログラミングの点なんかでもぐんと進化してるので、まず、そのへんから紹介していこう。

まず、キーボードからの文字入力が、いっさいないってこと。これは大きい。今まで、アドベンチャーぎらいな人たちって、あのカナ文字をカチカチ打たなくっちゃいけないってのがひっかかってたんじゃないかな。J.D.なんかは完全にそうだった。アルファベット26文字はいいとしても、カナは不得意っていう人は多いはず。で、このゲームでは、アイコンを使っていろんなコマンドを出せるようになっている。ジョイスティックがついていれば、まさにそれだけでプレイできちゃうんである。それから、プレイヤーの位置を知らせてくれるのは、これまでは、プレイヤーから見た景色ってことで表示されるのが多かったんだけど、そしてもちろん今回のもそういうの多かったんだけど、それはクローズアップというか、細部を見たときだけで、大局的な移動は上空からの俯瞰地図で見ることができる。これはすごくわかりやすい。

とにかく、操作性という点ではまさに画期的なアドベンチャーといえる。でも、だからといって、ゲーム自体も簡単かというと、そんなことあ、あるわきゃない。なんつっても日本ファルコムだぜ。あまくないのだ。操作が簡単になったぶんだけ、謎解きに専念できるってわけだろう。

で、ストーリーのほうを紹介しておこう。

とりあえずの目的は、マヤ文明の神聖なカギを探すこと。そしてそれは太陽の神殿に隠されている。それだけである。

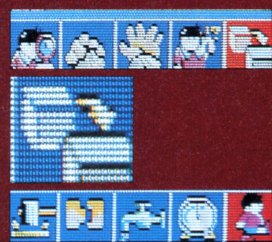
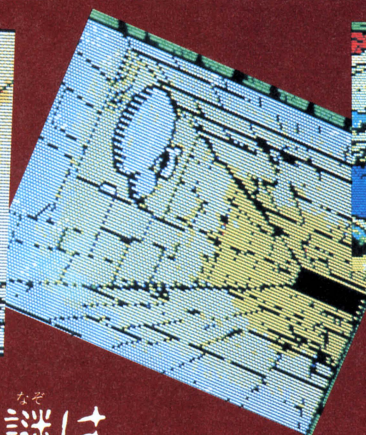
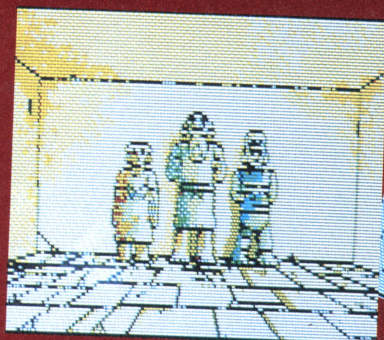
古代マヤの神官たちは、そのカギを使って、神々の国に至る道への扉をあけることができたという。で、そのカギを発見することにより、謎につつまれたヤマ文明の何かを知ることができそうだぞっ、というわけなんである。

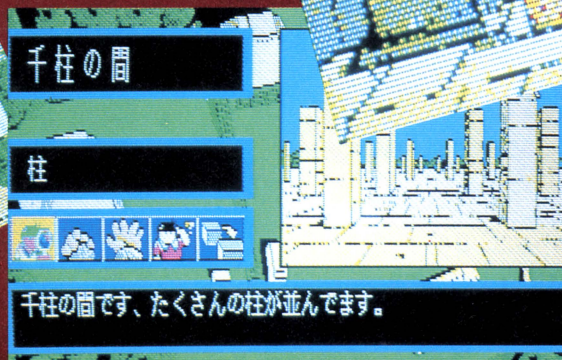
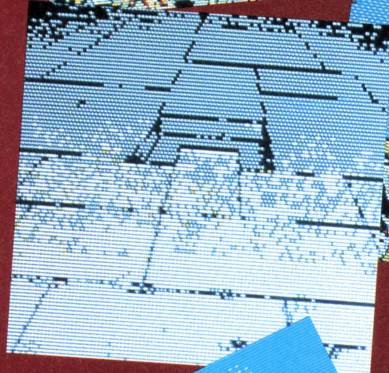
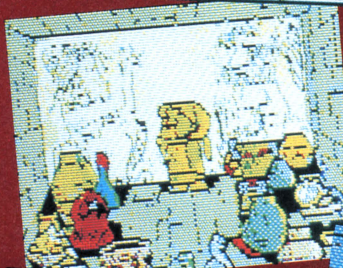
で、まずはちらちらっと古代の遺跡を歩きまわってみよう。スタートすると、森と、遺跡が見えて、中央にポチッと見えている、これが自分だ。テンキーで動かすと、トコトコ動いてくれる。この感じがいい。建物の入り口らしきところに行って、中に入ってみる。

窓から外の景色が見える。ここからだと、上から見てるだけでは、なんだかよくわからなかったのが、よく見える。カーソルを移動すると、それが、何であるか教えてくれる、こともある。とりあえずは、あっちこっち動きまわってだいたいの地形から、どこに何があるかを頭ん中に入れておきたい。

はっきりいっておくが、謎はすんごいシンドイ。途中まで、説明を受けたかぎりでは、J.D.とてもできそうもないなー、と思ったのである。とにかく、ありとあらゆることを思いつくかぎりやってみる、というアドベンチャーに共通の姿勢が要求される。失敗をおそれてはいけない。なんと9通りもの場所でセーブできるから、とり返しのつかないことやっても、救われることが多い。あとは根気だけ。シナリオを作った日本ファルコムの宮本氏みたいに、必勝のハチマキでもつけて、マヤの神殿にのりこんでみるかーっ！てな勢いでチャレンジしてみては？

▲森の中も歩いたり……。上の池はなんじゃい。

▲アイテムなんかもアイコンふうで、感じいい。

▶アイコンの一部。これで、文字入力をいっさい省いちゃったわけだ。

謎(なぞ)は謎(なぞ)を呼ぶのであった……。

編集部Kの超新作スクランブルレポート

T&Eが総力をかけて世に送る………

ACTIVE SIMULATION WAR DAIVA ディーヴァ

居眠りをしながらでも仕事のことを考えている!?熱心な内藤さん。

プロローグ――流転――

インドゥーラ帝国主星、惑星アルジェナ……
淡い乳白色の光を海の上に映し、虚空に二つの月が現れる。
黄昏にあたりは橙色に染まり、闇は徐々にその波動を強めてゆく。
夕凪は、にわかに都市の熱気と喧騒を際立たせる。
都市を見下ろして建つ、巨大な塔……ストゥーパ
その中腹から枝のように突き出した空中庭園に、一人の老人がたたずんでいる。老いて白髪となった彼の頭には、王家の印である黄金の帯が巻かれていた。
「たった三日、たった三日で、わしにどうしろというのだ」
老人は、悲しみと憤りの入り混じった言葉をはきだした。
「我がアルジェナの民、二十億を救う術はもう残されてはいない。ならば、このまま何も知らないまま滅びたほうが、彼らにとって幸せなのか……」
闇はいつのまにか、悲痛な風音を響かせている。
老人の眼は、足元で眩い光を放つ都市から海へ、そして暗く閉ざされた空へと移された。
「陛下、脱出の用意が……お早く」
老人の背後に、従者らしき男が現れて声をかける。
視線を虚空に向けたまま、老人は従者に語りかけた。
「のお、ブルシャよ」
「はっ、なんでございましょうか」
「おぬしは、神を……魔神をみたことがあるか？」
「神……ですか？」
ブルシャと呼ばれた従者は、怪げんそうに尋ねた。
「そうだ。神だ」
「いえ、わたくしは神も魔神も見たことはございません。それが……何か」
「そうか……見たことはないか……そうだな」
老人はそれだけ言うと、眼を閉じて深く息を吐き出してから振り返り、そのまま塔の中へ歩いていった。
マウトレーア暦3718年。一筋の閃光とともに一つの惑星が銀河から姿を消した。そして……すべては惑星アルジェナ、謎の消失から始まった……
マウトレーア暦3722年。ヴィシュヌ銀河には、かつての繁栄の姿は微塵もなかった。そこにあるものは、絶望と悲しみと、うす暗い復讐の炎。
四千年もの永きに渡って銀河に君臨してきたインドゥーラ帝国は、その主星アルジェナの消滅と黄金帝マヌの暗殺により、その高度な文明とともに終えんを迎えた。帝国の各植民星も同じく、主星消滅の動揺によって反乱が勃発し……滅びた。
残された人々は、この荒廃の影に潜む破壊者の姿を見た。
シヴァ・ルドラ……元帝国宇宙軍総司令。

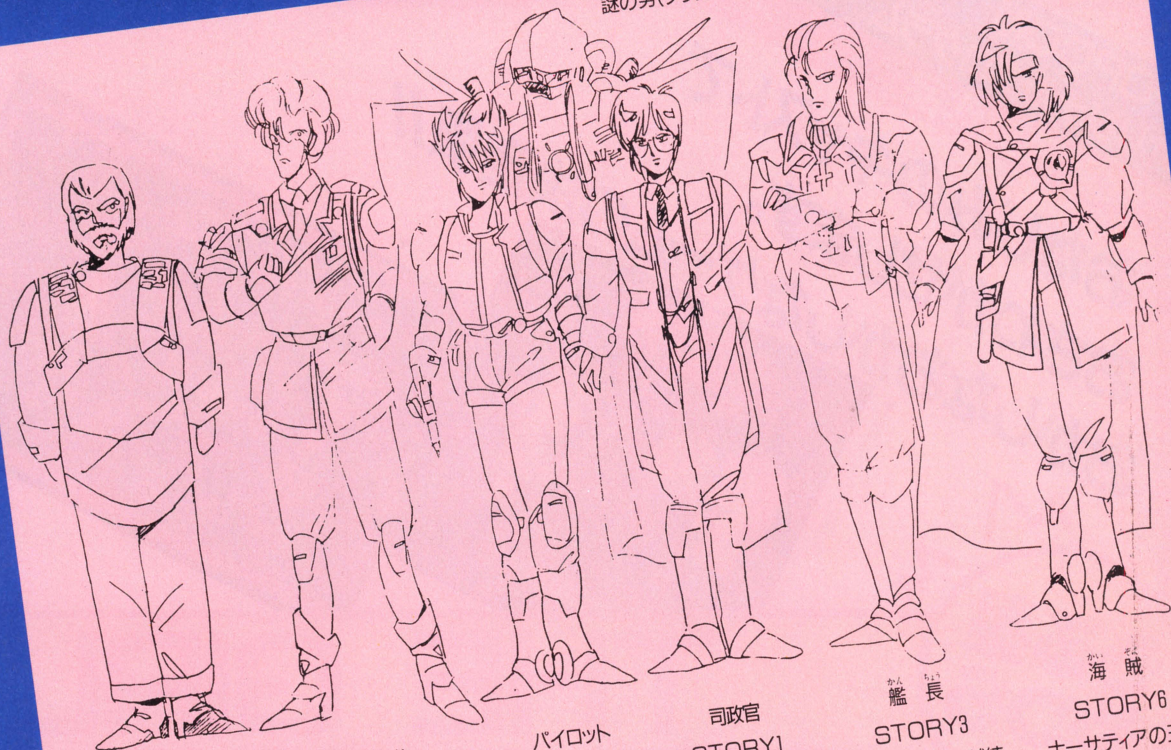
先月号の「ソフトハウスより愛をこめて」でチラッと出ていた『ディーヴァ』の製作がいよいよ本格的に始動しだしたようだ。
「今後のT&Eソフトのイメージリーダーとなりうるゲームをめざすぞっ！」てなぐらいの意気ごみでもうすごいわけなんだ。今から楽しみだなあ。なんでも「アクティブシミュレーションウォー」っていう新しいジャンルのゲームになるらしいよ。つまり「シミュレーションウォーゲームのリアルタイム化」っていうことらしいんだけど、いったいどういうふうになるのか、今のところわかんないんだ。だけど、考えてみれば、今のRPGブームにしてみても、あの『ハイドライド』によって「ARPG」(アクティブロールプレイングゲーム)っていうジャンルが開拓されたのが発端でここまで来たみたいなもんだし、今度はシミュレーションゲームの世界にも嵐をひき起こしてくれるんじゃないかっていう感じは大いにあるね。

だいたいシミュレーションゲームっていうのはちょっと地味なイメージが定着しちゃってて、実際にやったことはないけどちょっとね、っていう食わずぎらいの人が多いんじゃないかと思う。だけど、シミュレーションゲームほどおもしろさの奥が深いゲームもない。ただ、以前のシミュレーションゲームは、計算に時間がかかりすぎて、1パターンごとに待たされるとか、取り扱う数字が多すぎて複雑すぎるといったとっつきの悪さがあって、どうも本当のシミュレーションゲームのおもしろさを知る前にファンを減らしちゃってるところがあったわけだ。最近じゃそういう点が改善されているものがたくさん出てきているけど、『ディーヴァ』の登場によって、シミュレーションゲームの世界がガラッと変わることになるかもしれない。

それというのも、『ディーヴァ』が「シミュレーションウォーのリアルタイム化」のみならず、さまざまな新機軸を打ち出しているからだ。まず、シミュレーションでは初めての2人同時プレイが可能になること。それから、これも初めてだけど、ファミコンもふくめた各種パソコン間でのデータの互換性をつけること。それに、出版化、アニメ化までも可能なほどにストーリー性の高い作品にするなどなど。シミュレーションゲームにとって、初めてのことばかりで、本人もさぞかしおどろいていると思う。とにかく、現状ではまだあまり明らかでないが、来月はもっと『ディーヴァ』について調査してくるので、楽しみに待っててくれ。

各機種開発担当者
プログラム　加藤英治、吉川泰生、浜谷浩彦、内藤時浩、守実克師 太田真一、ほか3名
グラフィックデザイン　中島健二、三浦かよ子、ほか3名
サウンド　富田茂
基本ゲームシナリオ　吉川泰生

ディーヴァキャラ設定

謎の男(クリシュナ・シャーク) STORY7 カリ・ユガの光輝

科学者
STORY5
ソーマの杯
(アクショー・ビヤ)

貴族
STORY2
ドゥルガーの記憶
(ア・ミターバ)

パイロット
STORY4
アラスの血流
(ラトナ・サンバ)

司政官
STORY1
ヴリトラの炎
(ルシャナ・パティ)

艦長
STORY3
ニルヴァーナの試練
(アモーガ・シッディ)

海賊
STORY6
ナーサティアの玉座
(マータリ・シュヴァン)

制作途中の画面。

な、なんとディーヴァはCAMEL2で作った。

POPCOM
オリジナルプログラム
月間賞受賞作品

おなじみのキャストでおさわがせします。おかしなおかしなゲームの決定版!!

▼これがタイトル画面。

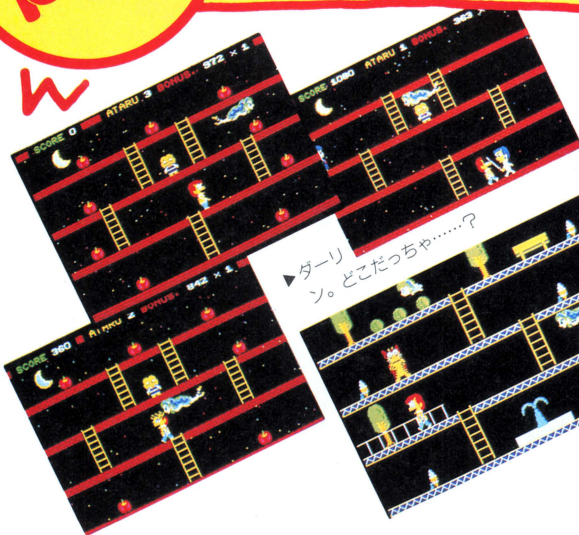
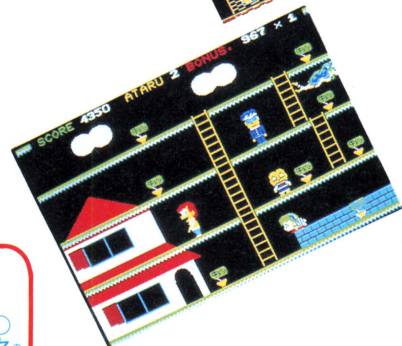
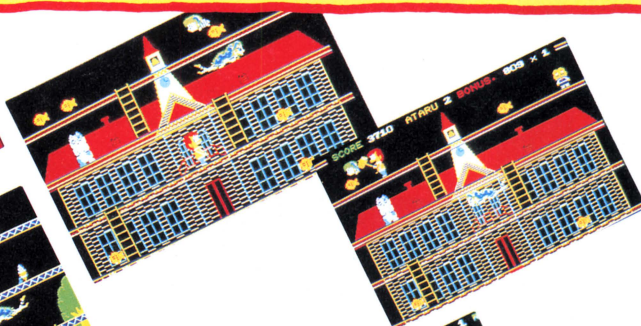
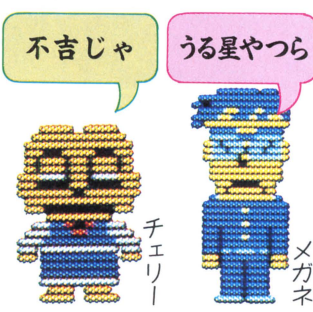
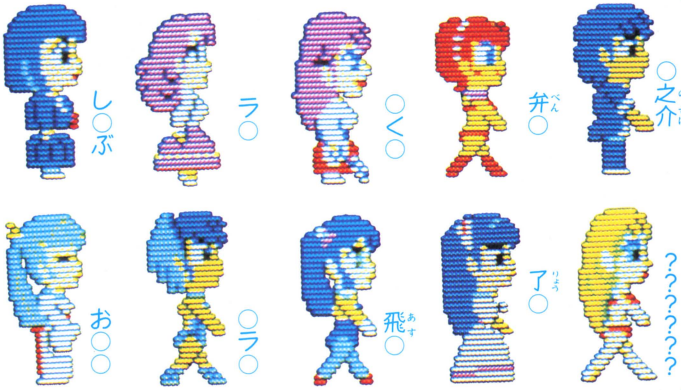
▼メニュー画面だ。いっちょ、やったろかいな。

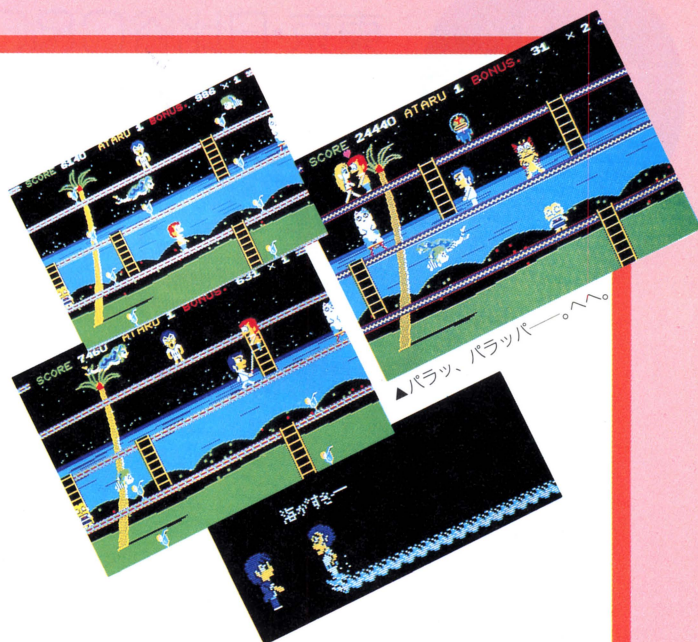
うる星やつら THE GIRL

▼ダーリン。どこだっちゃ……?

キャラクター紹介

し○ぶ
ラ○
○く○
弁○
○之介
お○○
○ラ○
飛○
了○
???????

不吉じゃ
チェリー
うる星やつら
メガネ

りんご、たいやき、ジュースにチェリーにこたつねこ。「海が好き！」と叫ぶ竜之介のおやじ。しのぶ、ラン、さくら、弁天、竜之介、おユキ、クラマ、飛鳥、了子、？？？と10人のおねえさん。
「はーい。おつねえさ～ぁん、お茶飲まなあぁ～い」
「ダーリン！　許さないっちゃぁ」
「あたるー！　ラムさんのかわりに天誅だ！」
「なにすんじゃ、わいはかわいい幼児だぞ！　わいを泣かすと許さんぞ！」
軽快でコミカルな『うる星やつら』のオールキャストが登場して、ワイワイ、がやがや。思わずキーにも力が入ってしまう。
炎を噴くジャリテン、刀をぬいて切りつける面堂をセコく後ろからハンマーで殴りつけるとボーナス点がとれるのも楽しい。背景の美しさ＋登場人物の多さにどたばたオリジナリティーが加えられ、もう夢中！
ネアカのおさわがせゲーム『THE GIRLHUNT』が今月の月間賞に決定‼　ラムちゃ～ん♥

▲パラッ、パラッパー。へへへ。

HUNT

ザ　ガールハント　X1シリーズ

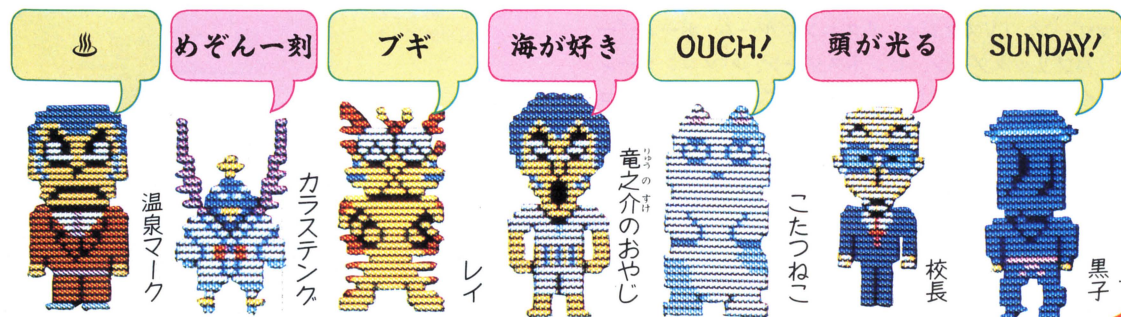
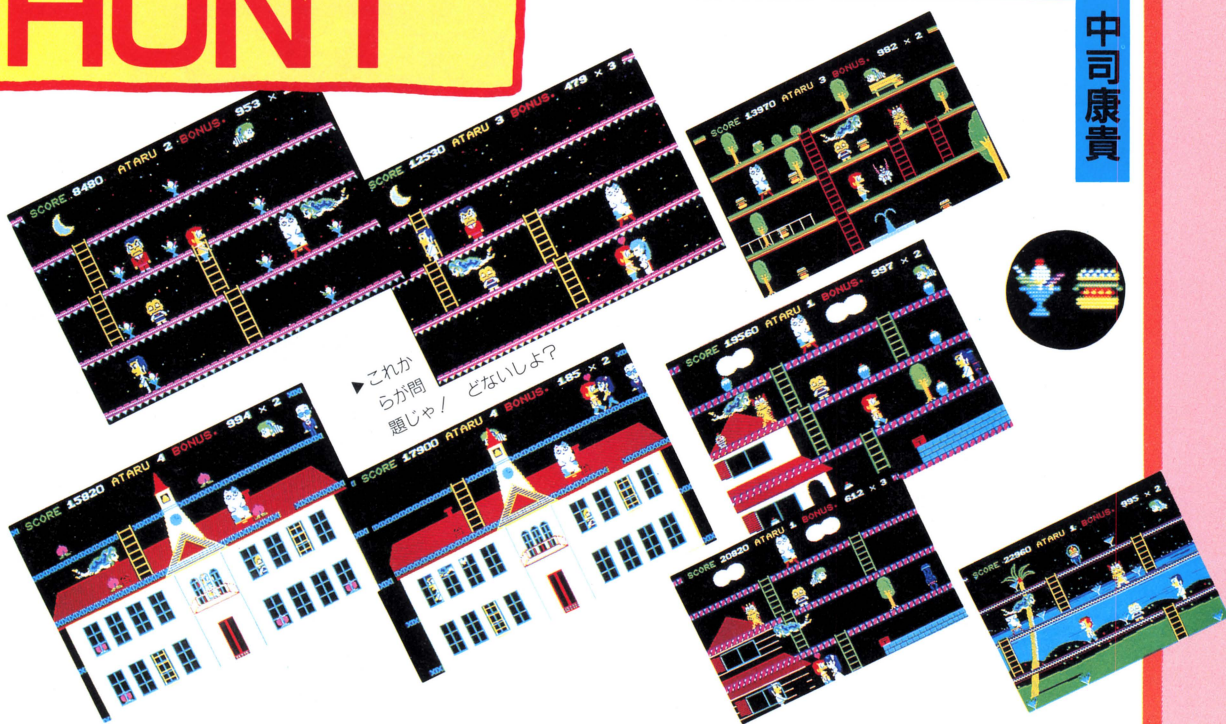
中司康貴

▶これからが問題じゃ！　どないしよ？

♨　めぞん一刻　ブギ　海が好き　OUCH!　頭が光る　SUNDAY!

温泉マーク　カラステング　レイ　竜之介のおやじ　こたつねこ　校長　黒子

パソコン
プレイスポット
3

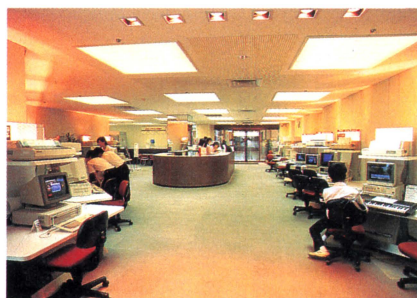
東京・日比谷C&Cプラザ

はとバスめぐりの新名所にもなったNECテクノロジーの殿堂

日比谷は、霞が関の官庁街ととなりあわせにある、日本の代表的なオフィス街だ。音楽会などいろいろな催し物の会場としても知られる日比谷公園もここにある。ところが、今やこの地域の〝華〟といえば3つの大きなビルで形成されている日比谷シティー。この中の日比谷国際ビルにあるショールーム〝C&Cプラザ〟は、NECの技術力をまざまざと見せてくれる。

日比谷シティーへ行くには、地下鉄の都営三田線の「内幸町駅で下車する。なにしろ駅と直結しているのだからこれがいちばん近い。このほか、営団地下鉄なら銀座線の新橋駅か虎ノ門、千代田線・日比谷線・丸ノ内線の霞ケ関駅で下車、歩いて4～5分。また、国鉄なら新橋駅下車、日比谷口を出て徒歩6～7分。ともかく東京の真ん中にあるのだから便利なところなのだ。

日比谷シティーにあるのは、富国生命ビルに日本プレスセンタービル、日比谷国際ビルの3つ。このビル街の1階や地下には銀行もあれば、ゴルフショップも、宝石店も、旅行代理店も、薬局も、喫茶店やそば屋、カレー屋、イタリアンレストランなどもそろっている。ビルに働くサラリーマンやOLが必要とするものは何でもあるし、ショッピングに出かけたりするのにもうってつけだ。

さて、NECのショールームC&Cプラザは、日比谷国際ビルにある。C&Cというのは、〝コンピュータと通信の融合〟をうたったNECの企業理念。このショールームでは、〝コンピュータってこんなもの〟ということばかりではなく、〝NECってこんな会社〟ということも理解できるようになっているのだそうだ。いわゆるマニア向きでなく、だれでもがそれぞれの立場からNECのエレクトロニクス技術の一端にふれられることがこのプラザの特徴だ。その中はテーマゾーン、TVスタジオ、リスニングルーム、ホームゾーン、パブリックゾーン、ビジネスゾーン、パソコンゾーンの7つのゾーンで構成されている。まずお目当てのパソコンゾーンをのぞいてみることにしよう。

パソコンゾーンにはベストセラーのPC-8800シリーズ、PC-9800シリーズなど、PCシリーズのパソコンがズラリ。もちろん単純にマシンを置いてあるだけでは今やめずらしくもなんともない。そこでこのゾーンはパソコンの利用分野によって、「グラフィック」コーナーや「ミュージック」コーナー、「CAI」コーナー、「パソコン通信」コーナーなどに分けられ、それぞれに対応したツール類が紹介されている。ただし、このゾーンではゲームソフトの展示はない。〝○○君はゲームばかりしているから△〟というわけで、NECはパソコンをゲームに使うものじゃない、と考えてい

いろいろな応用ジャンルごとに分けられているパソコンゾーン。

美人で親切なパソコンゾーンのコンパニオン、田口さん(左)と多田さん。

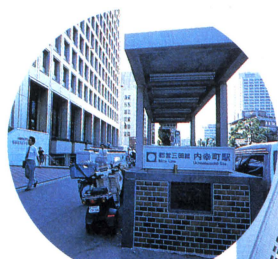
使いたいソフトを使いたい機種でためすことができる試用機コーナー。

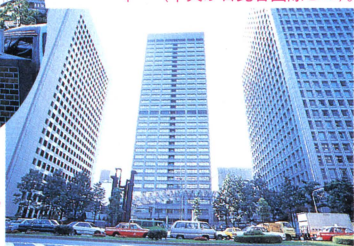
お絵かきツールは、ギャルに大人気。

高校生が好きなのは音楽ツール。

ビジネスゾーンでは、音声入力のワープロの威力も体験。

話題のパソコン通信を体験できるテーマゾーン。

近くで働く人たちの憩いの場になっているリスニングルーム。

高層ビルが集まった日比谷シティー（中央が日比谷国際ビル）。

内幸町駅は日比谷シティーと地下で直結。

るのかなと思わされてしまう。

また、このゾーンの中には「試用」コーナーというのがあって、PC-100、PC-9801VM2、PC-9801U2、PC-9801M2、PC-8801mkIIFRの各機種を使って、入場者が持ってきたゲーム以外のソフトを自由に使うことができる。試用は申込書で。１人当たりの持ち時間は45分。雨の日や休日など入場者が多い日は順番待ちに時間がかかることもあるので要注意。

また「こちらソフトウェア情報局」というコーナーは、パソコンを使ったパソコンソフトのデータベースになっている。画面対話式に調べたい分野を検索していけば、PC用の市販ソフトについての概要を知ることができる。

パソコンゾーンに次いで目を向けたいのは、ホームゾーンだ。ここではようやくPC-6600シリーズ上などでパソコンゲームを見ることができた。ただし、あくまでもひっそりという感じで、ビデオ画面へのスーパーインポーズやキャプテンシステムのアダプターとして使われるパソコンのほうは堂々としている。このほか、テレビ電話、VRS（デジタル動画送信）、デジタルファックス、デジタル電話などのINS機器を使いながら東京・吉祥寺などと結んだ実演が行われていた。

ビジネスマン向けの展示としてビジネスゾーンでは、オフィス用のオフコンやパソコン、ワープロなどの機器のほか、テレビ会議システム、キャプテンシステムなどのネットワークシステムが紹介されている。OAに取り組むお父さんたちがコンパニオンの説明に真剣に耳を傾けていた。

また、パブリックゾーンでは地域の情報から衛星通信まで、NECが実現するいろいろな形の通信の姿が示されている。時事ファックスや気象衛星ひまわりなどの情報をリアルタイムに受け取ることができるので、何か大事件が起きたときや台風が近づいているときなど、ここを情報センターとして利用しようとする近所のオフィスの人たちが、大勢押しかけてくるらしい。

日比谷国際ビルの正面にある日比谷シティーの広場に面したところにある〝テーマゾーン〟は、現在パソコン通信の展示がメインになっている。PC-VANやデータベースなど、話題のパソコン通信を見て確かめようとする人たちがたくさんやって来ている。

リスニングルームは、100型のビデオプロジェクターやゆったりしたシートが用意された小劇場スタイルで、ここで最先端のAVを体験できる。毎日、ディスクジョッキーが登場するAVJ（オーディオ・ビデオ・ジョッキー）タイムをはじめ、各種ビデオ、CDタイム、映画情報、アニメーションなどバラエティー豊かな番組が組まれていて、近所の（？）オフィスのサラリーマンの絶好の息ぬき場所になっている。

テレビスタジオは、３台のカラーカメラなどのスタジオ機能を生かし、120型のビデオプロジェクターを使ってセミナーやビデオコンサートを行うための多目的スタジオだ。このテレビスタジオでは、月１度、昼休みの時間に落語家を招いて〝日比谷寄席〟が催される。

C&Cプラザはパソコン教室の舞台にもなっている。ビジネスマンを対象にしたものばかりでなく、３歳の幼児から小中学生、OL、主婦までが短時間で楽しくわかりやすくパソコンを勉強できる入門教室がそろっている（問い合わせ：03-502-4429）。ちなみに〝小学生のためのパソコン教室〟は、５時間、昼食つきで1000円だ。

１日当たりの入場者1200人と、今やすっかり〝名所〟になってしまったC&Cプラザは、はとバスの遊覧コースにも組み入れられてしまった。その１つは日本に来ている外人のための〝インダストリーツアー〟だ。千葉県の我孫子にあるNECの工場見学などとセットになっているもので、毎週金曜日に実施されている。また、この夏休みの間は〝ファミリーコース〟をめぐるバスがC&Cプラザに毎日やって来ていた。◇

所在地　〒100　東京都千代田区内幸町2-2-3日比谷国際ビル
☎　03-595-0511
営業時間　午前10時〜午後６時（月・火・水は午後７時まで営業、基本的には年中無休だが臨時休業の場合もある。９月13〜15日・25日、11月20・29・30日は全館休業）
入場料　無料

海外ソフトウェアダイジェスト

協力：パイナップル

いやー、今月はたまげました。なんとあの『魔界村』『戦場の狼』がイギリスで移植されていたのですよ、あなた！ それも日本版に輪をかけたむずかしさなんです！ ほかにもいろいろ新着変わり種をそろえてみました。

タイトル	機種	ソフトハウス	国籍	価格
FOOBLITZKY	ATARI	INFOCOM	🇺🇸	¥9,500
GMOSTS'N GOBLINS	C64	ELITE	🇬🇧 🇯🇵	¥6,000
COMMANDO	C64	ELITE	🇬🇧 🇯🇵	¥6,000
BACK TO THE FUTURE	C64	ELECTRIC DREAMS	🇬🇧	¥4,000
RAID OVER MOSCOW	C64,AT,AP	ACCESS	🇺🇸	¥7,000
UNINVITED	Mac	MINDSCAPE	🇺🇸	¥9,000
DIGI VIEW	AMIGA	NEWTEK	🇺🇸	¥38,000
DELUXE VIDEO	AMIGA	ELECTRONIC ART	🇺🇸	¥20,000
INSTANT MUSIC	AMIGA	ELECTRONIC ART	🇺🇸	¥16,000
FUTURE SOUND	AMIGA	APPLIED VISIONS	🇺🇸	¥30,000

戦略的お買い物ゲームだぜ

FOOBLITZKY

ひと口でいってしまえば「お買い物スゴロクゲーム」なんだけど、意外と奥が深い。主人公の犬をあやつって街の中で正しい商品を4つ買って帰ってくる。

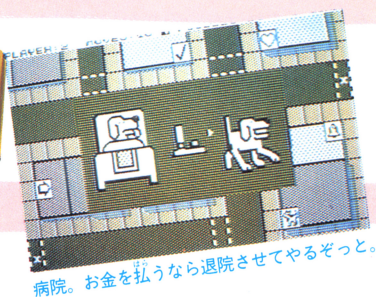
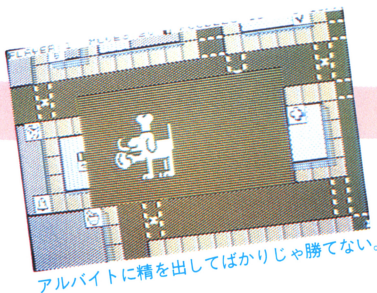
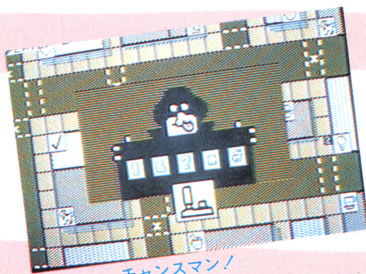
それだけならサイコロの目だけで勝ち負けが決まってしまうただのスゴロクなのだけど、犬は何を買っていいのか知らないという、この設定一つでゲームが大きく変わってしまう。

スタート時から、なにも知らないで街にほうり出された犬は、それぞれの値段と、サイフだけを持たされて街をうろつきまわる。

ほうり出された犬としては無事に正しい買い物をして家まで帰りたいところ。まちがった物を買えばご主人さま（ほんとはただのチェックポイント）に冷たくあしらわれる。とりあえず手当たりしだいに買っていってもお金がなくなるばかり。

そう、人間も悩んで大きくなったけど、犬も悩んで大きく自立することになる。街角の電話ボックスで電話をかけて、ある商店に品物が売り切れてないかを問い合わせたり、地下鉄に乗って近道をしたりするようになる。

むだな買い物をしたときは、ロッカーにあずけておいたり、質屋さんにひきとってもらったりもする。持ち金がなくなれば喫茶店でアルバイトしたりもするのだ。……なんと、けなげな。

そんな努力を知ってか知らずか、街を歩いていると突然「チャンスマン」がやって来てくれる。チャンスマンというからには犬ちゃんにチャンスをあたえてくれるはずなのだけれど、必ずしもそうでないこともあるのがこの世の常か……。

犬も歩けば棒に当たる。車道を歩けば車に当たる。というわけで交通事故にあったりもする。地獄のさたとはいかないけれど、入院さえもお金しだい。治療費多く支払えば、早く退院できるなんて、お医者さまってえのは、どこの世界でもエグイもんなんですね。

こうした苦労の積み重ねも、競争相手の犬が先に買い物をすませてしまっては水の泡。敵の情勢はぬかりなくボードにメモしておいて、いざとなったら体当たり。相手の犬がいるコマに止まる（ルーレットが出た数の範囲内ならどこでも止まれる）と、あらら、荷物がぶっちゃける。道に散らばる商品は仲よく交互に拾いましょう。うまくすれば相手の持ち物から自分のほしかったものを手に入れることができるかもしれない。なーんておりこうさんなんでしょ。自立した犬も、ここまで悪知恵が働けば、犬の総理大臣になれるかも(!?)。

パッケージがメチャメチャ大きくて作戦用ボードなんかがついていて絵柄が楽しい。AMIGA版も出る予定だ。

でっかいパッケージには、ほかに作戦用ボードとマーカーがついてる。2～4人で遊ぶ。

病院。お金を払うなら退院させてやるぞっと。

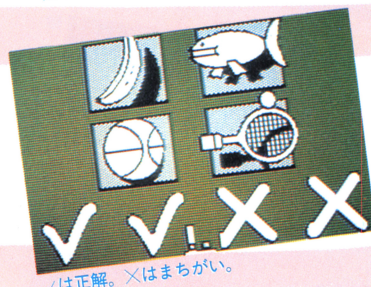
あ、失礼。なんていいつつわざとなのだ。

店は全部で6種類。それぞれの店には3種類の値段のちがう商品が売られている。店によってはある商品が売り切れなんてこともある。

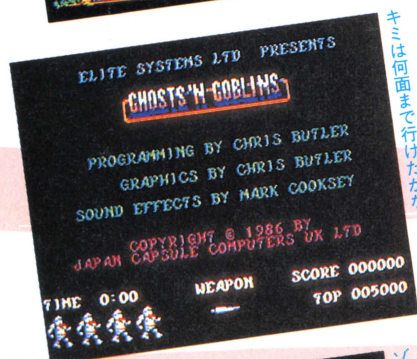
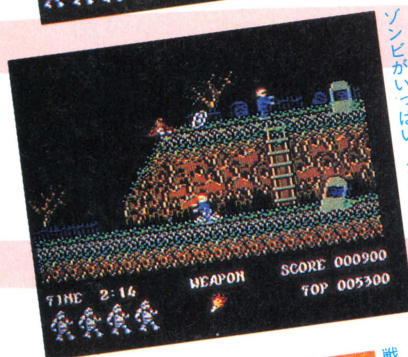
アルバイトに精を出してばかりじゃ勝てない。

落ちたものはかわりばんこに拾う。

質屋さん。売るときは½、買うときは¾の値段。

出たーっ。チャンスマン！

√は正解。×はまちがい。

C64は快調だぜ!

このシーンに見覚えのある人は……。

キミは何面まで行けたかな。

ゾンビがいっぱい。コワイぞコワイぞ。

戦場にかける橋。

敵、2時の方角。

あれ!逆輸入ソフト!『魔界村』と『戦場の狼』

GMOSTS'N GOBLINS COMMANDO

イギリスのゲーマーたちはどういうわけかむずかしめのソフトが大好きである。日本でもMSX版に『ナイト・ロアー』が出たのでそのへんの感じはよくわかると思う。筆者は以前、イギリスの雑誌をボーッと立ち読みしていてKNIGHT　LOREを発見したときはびっくりしたものだ。斬新な3Dグラフィックス、醜怪な主人公、モノトーンの画面。とくにアーチ形の門が印象的だった。さすがに石造りの家に長年住んでいる人間の発想はどこかちがうんだなと妙な感心の仕方をしてしまった。こうしてみるとむずかしくて暗めのゲームの好きなイギリス人が『魔界村』を見のがすわけないのかもしれない。『魔界村』がGHOSTS'N　GOBLINSと名前をかえてコモドール64に移植されたわけだが、ゲームの中身は同じである。最初にゾンビがウヨウヨ現れるのもオリジナルと変わらない。ただ、バックミュージックがロックになったところはさすがイギリスらしい。横で見ていたファミコン少年が、「4面までいったよ」と自慢していた。これが逆輸入されてくるのだから世の中わからないものだ。知らない人はイギリス製と思いこむかもしれないね。

もう1つの逆輸入ソフトは『戦場の狼』。COMMANDと名をかえてこれもコモドール64に移植されたんだ。『戦場の狼』にしても『魔界村』にしてももともとはビデオゲームであたりをとったものがファミコンに移植され、それが輸出されて日本にもどってきたわけで、なんだかブーメランを思い出してしまう。ぼくらがおもしろいと感じるゲームは、イギリス人にもおもしろいのであろうか。なお、どちらも原版はカプコンだ。同社のソフトはまだまだ逆輸入されてくるかもしれない。

映画を思い出してね!

BACK TO THE FUTURE

先月紹介したTHE NEVER　ENDING STORYは映画になってから約1年後にゲームソフトになったが、このBACK TO THE FUTUREは1年もたたないうちにゲームソフトになってしまった。そのうち、K書店のように、ブック、映画、レコード、ゲームソフトが一体となって出版されるようになるかもしれない。これからも人気映画のストーリーを借りてくるゲームがふえるだろう。

ジャッキー・チェンより人気のある男だよ。

映画ファンでないとわからないゲームばかりになると、考えてしまうな。ゲームデザインとしては、映画の登場人物をそのままデジタイズして使っているのも映画もののゲームがシリーズ化されるような感じを受ける。

だれがだれだかわかるかな?

モスクワは遠かった

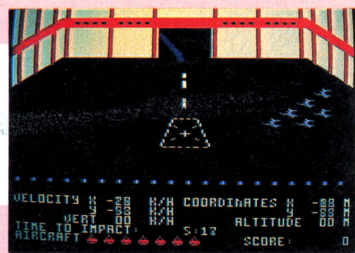
RAID OVER MOSCOW

RAID OVER MOSCOW はレーガン大統領のいうSDI(戦略防衛構想)を実現したような危ないウォーゲーム。仮想敵国なんて奥歯にもののはさまったいい方はせず、ズバリ、モスクワに核兵

やれやれ、うまく発進できたわい。

4つ星が固まっているのがソ連軍。

海外ソフトウェアダイジェスト

高さもあるので当たりにくい。

器を落とせというのだからおそれ入ってしまう。マッキントッシュの『バランスオブパワー』は、国家間の政治力や経済力を冷静に判断して平和を守らなければならなかった。シミュレーションゲームとして完成度の高いものだったが、このゲームはむずかしいけれどもアクション型に仕上げている。

ゲームは衛星軌道上にあるマザーシップの格納庫からファイターを発進させるところから始まる。これがえらくむずかしいんだね。なにしろ無重力状態ということなのでファイターを操縦するのがとてもめんどうで、戦いに参加する前に全滅してしまうこともある。

無事発艦できると、あとは一路モスクワをめざしてひたすら敵を排除しつつ侵攻していくのだが、このへんは『ザクソン』によく似ている。モタモタしているとソ連軍にアメリカを攻撃されてゲームオーバーになってしまう。

3Dグラフィックスの仕上がりもまずまず美しくて、むずかしいけれどもこの手のソフトが好きな人にはおすすめできそう。

Déja Vuの第2弾!

MINDSCAPEの放つ自信作 UNINVITED

フシュル、お命ちょうだい。あんたきらい。

512KMacでないと動かないゲーム。

UNINVITEDというのは招かれざる客といった意味である。だれかな、杏仁豆腐を連想したのは。ゆくえ不明になった兄弟を求めて広大な屋敷を右往左往するアドベンチャーゲームである。

日本では思ったほどアドベンチャーゲームがはやっていないのは、コマンドの入力がめんどうだからだろう。同意語なのに「わかりません」ではシラケてしまう。ところが欧米のアドベンチャーゲームはよくしゃべる。同じことをしても、少しずつ表現を変えてくるのは心憎いばかりだ。マインドスケープの前作 Déja Vuと、このUNINVITEDはゲームの進め方が極度に簡素化している。たとえば、ドアをあけるにはまず、OPENをクリックし、次にあけたいドアの現物をクリックするだけなのだ。何かに話しかけるときだけタイプを打つのだ。そのためゲームの進行はスピーディーだ。

もう1つ、必要なアイテムを集めるときは、そのアイテムをクリックしてそのままズリズリINVENTORYの中にまで引きずっていけば自分の持ち物になる。Macのマルチウインドーとマウスをうまく生かした作りになっている。

最後は効果音がドンピシャリはまっているのだ。ドアの開く音、カミナリの音、どこか遠くで犬の鳴いている音などはどれもリアルな響きである。自然の音をサンプリングして使っているようだ。夏の怪談で効果音がピシッと決まると肝を冷やすようなもの。

ゲームの冒頭はヘイに激突した自動車から逃げ出すという設定になっている。モタモタしていると炎に包まれて死んでしまうのだ。屋敷内にいる化け物どもにもメゲずフラフラしていると「はよ兄弟捜さんかい!」といった意味のメッセージを出してゲームの進行をうながすようになっている。全体的に薄気味悪いゲームでゴシックロマンふうの伝奇的なおもしろさを感じる。

交通事故を起こしたところがゲームの始まり。

おや、メールボックスが右手に……。

スカーレット・オハラって何者?

AMIGAの1年

▼ほっぺたの赤い子元気な子。

AMIGAの現物が出まわり始めてからそろそろ1年になろうとしている。発表当時から今に至るまで意図的な誤報や非難が浴びせられてきた。もし、AMIGAが"とるに足らないマシン"ならどうしてここへきて大量のハードウェアやソフトウェアが出荷されてくるのだろうか。総タイトル数は現時点で200をこえているようである。オフィスで使うような業務用ソフトもあるが、ホームユースで今までのマシンが開けなかった市場をAMIGAは確実に開拓し始めたようだ。

仰天(ぎょうてん) 4096色の世界 DIGI VIEW

AMIGAのグラフィックのモードは5種類ある。320×200の解像度で32色選ぶというのが最も基本的なモードだ。そして、同じ解像度で4096色同時発色という特殊(とくしゅ)なモードを使っている。DIGI VIEWはマッチ箱(ばこ)大の画像入力装置(そうち)である。これをビデオカメラにつなぐと下の写真のような画像が得られる。ビデオカメラは白黒でレンズの前に赤、緑、青のフィルターをくるくる回すタイプである。3色分解した画像データを合成するわけである。このほか32色モードとか16色モードがある。FM-77AVと同じ解像度なのに画像の質はAMIGAのほうがはるかに上なのは、画像処理ソフトにあると見た。

画期的なイメージ編集ツール DELUXE VIDEO

DELUXE VIDEO自身には画像を作り出す能力はないが、ほかのツールで得た画像や音声を編集することができる。たとえば、DIGI VIEWでとりこんだ画像を作ったり、グラフィックツールで描(えが)いた画像を動かしたりできる。これらの結果は、すべてビデオテープに録画できるので、今までにない新しいスタイルのイメージ処理ができそう。もちろん、アニメーションやデモフィルムも作れる。しかも音声も同時に編集できるのがすごい。今までは名人芸の世界だったフィルムの編集が簡単にできるのだ。くわしくは来月また紹介(しょうかい)するから待っててね。

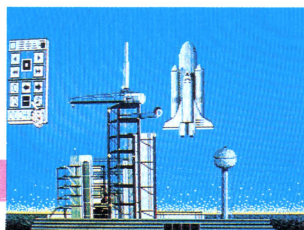
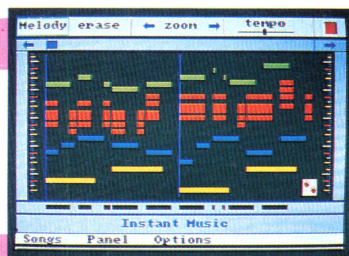
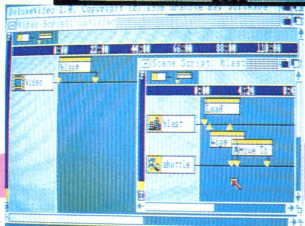
ノリにノッたミュージックツール INSTANT MUSIC

AMIGAは、グラフィックばかりではなくサウンド機能もすばらしい。Macと同じサンプリング方式(本誌P.86〜87参照)なのだが、音質自体はAMIGAのほうがすぐれている。なんといっても音声処理専用のLSIを搭載(とうさい)しているのが強みだ。

INSTANT MUSICはそんなAMIGAのサウンド能力を生かしたソフトである。名前のとおり即興(そっきょう)演奏を楽しむためのツールである。リズムセクションが何通りもあって、それに合わせてマウスをひょいひょい動かしていくと、おどろくなかれ、ちゃんとメロディーになっているではないか! どんな音痴(おんち)でものせてしまうカラオケのようなお笑いソフトである。もちろん、ふつうのミュージックツールのように、リズムパターンの編集や楽譜(がくふ)を書いたりもできる。入門用にうってつけだ。

◀30年代のロンドン?かな。4096色モードが強烈。

◀美人サンは得だね。風車があざやか。

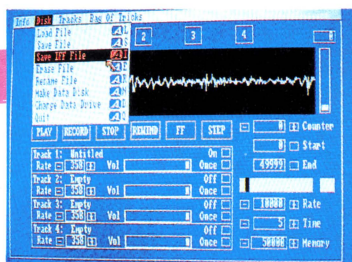
▶スペースシャトルの打ち上げ。ボソボソと上昇する。

◀DELUXE VIDEOの編集画面。色の使い方が秀逸。

▲これで即興演奏が楽しめるとは思えないけど。

サンプリングが生々しい FUTURE SOUND

FUTURE SOUNDはMacのNatural Soundと同じサウンドデジタイザーである。Macはモノラルだが、AMIGAは独立して4チャンネルあるので、音声を合成するときにその差ははっきり出てしまう。Macなら異なる2つの波形を合成して1つの音にしているわけだが、AMIGAならチャンネルごとに別々に音声データを出力すればよいのだ。

音質はCDによく似ていて（原理が同じだからあたりまえか）、もとのサウンドをきわめて忠実に再現してくれる。デジタルならではの現象だ。また、おもしろい機能としては、波形を上下反転させたり、テープの逆回しのようなことができる。サンプリングした音を加工して新しい効果音をつくるのにもってこいのツールである。

このほか、ゲームとしては、ローグ(Epyx)、アダプト、マーブル・マッドネス、アドベンチャー・コンストラクション・セット（EA）、ブラタカス(Mindscape)、ボロード・タイム（Activision)、マインド・ウォーカー（Commodore)が出版されている。マーブル・マッドネスはビデオゲームそっくりのできで、トラックボールも使える。アダプトはアーコンIIである。

言語マニアには新鋭のモデューラ2(TDI)が使える。ATARI520STからの移植だが評判通りのすばらしさ。Cよりもコンパクトなコードを生成する効率のよさと使いやすさが身上だ。

EAのDeluxe Paintのブラシで作ったデモ。

音楽ツールらしく画面は地味。

Aegis Imageのデモ

パイナップルはこんなお店

この欄で紹介したソフトウェアは、じつはパイナップルという海外ソフト専門店に全面的にご協力をお願いしている。おもしろいソフトというと、海外ではまずアタリやコモドール64というマシンで作られることが多い。日本でいえばファミコンに相当するマシンなのだが、残念ながらこれらのソフトを本格的にあつかっている店はパイナップルぐらいなもんである。そこで店長の桃園隆夫さんにそのへんの事情をきいてみた。

「以前は会計事務所に勤めていたんですよ。アップルが好きで西武デパート主催のプログラムコンテストに応募したところ、1等になりまして。これはもうこの道に進むっきゃないと思ったんです」

というわけ。パイナップルを開店したのは3年前。

「私自身、プログラムを作るのは好きでしたから一時はハッカーふうのお客さまがふえて困りました」というのはアップル全盛の時代を反映していたのかもしれない。その後、アタリやコモドール64、Mac、そしてAMIGAをあつかうようになってきた。

3年間で公私ともに収集したソフトのコレクションは1000点以上になるという。なかにはマニア垂涎のソフトもあるというから貴重なコレクションだ。コンピュサーブをアクセスしたり、ソフトハウスへ直接電話したりしてアンテナを高く張っておくのだが、やはり頼りになるのは、その道にくわしい友人やユーザーのみなさんだという。ユーザーどうしの情報の交換のためにBBSサービスを実施していて、

「座間や横田基地の米兵たちがアクセスしてくれます。日本のユーザーはもっと積極的に参加してほしいと思います」

このへんにも発想のちがいがあるようだ。

東京都千代田区神田駿河台2-1-19　アルベルコお茶の水718

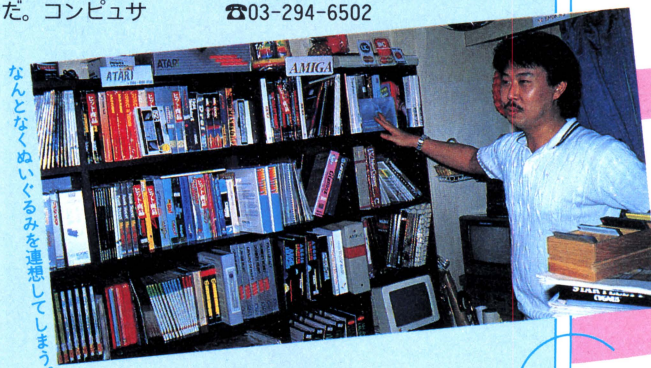
☎03-294-6502

なんとなくぬいぐるみを連想してしまう。

ロード・ブリティッシュが来日したぞっと！

米国オリジン社 ウルティマ王国の王 リチャード・A・ガリエット氏

日本ファルコム木屋氏・宮本氏とRPG談議なのである

4人で記念撮影。左からオリジン社『メビウス』のおまけの「必勝」ハチマキの宮本氏、ギャハハの木屋氏、『ザナドゥ』のステッカー大気に入りのロード・ブリティッシュことリチャード・ガリエット氏、ロバート・ガリエット氏。

『ウルティマ』VS.『ザナドゥ』無制限タッグマッチ

ご・ぞ・ん・じ、『ウルティマ』シリーズの作者！　あのロード・ブリティッシュ氏こと、リチャード・A・ガリエット氏と、オリジン社社長のロバート・ガリエット氏（つまり、お兄さんね）が来日した。もう、今さら『ウルティマ』シリーズとは……なんて、やんないもんね。日本ではⅡとⅢしか移植されていなくて、実際にプレイしたことのある人は意外と少ないようだが、AppleのRPGとしては『ヴィザードリィ』とならんで、超メジャー。

今回の来日の目的は、『ウルティマⅣ』の移植関係のことだったんだけど、おもしろいんで会ってみた。で、ただ会うだけじゃ、あれなんで、『ウルティマ』ファンであり、『ザナドゥ』という世界に冠たる超売れRPGを作った日本ファルコムのおなじみ、木屋善夫氏宮本恒之氏をお呼びして、日米RPGサミットの実現となった。司会はおよばずながら、J.D.が務めさせてもらった。英語できないのにどうしよーっ！

J.D.：どーも。えー、木屋さんと宮本さんは2人とも『ウルティマ』のファンなんだけど、リチャードさんは、『ザナドゥ』プレイしたことあるんすか？

リチャード・ガリエット（以下リチャード）：うん、ディスクもらって、先週初めてプレイしたんだけど、だれも教えてくれる人がいなくてね。最初の迷路からぬけ出せなかったんだ（よーく話を聞いてみたら、王さまんとこに行ってなかったらしく、レベル1の洞穴で突き返されてたらしい。日本語のマニュアルしかなかったんだから、しかたないけどね）。でもグラフィックなんかすごくいいし、気に入っちゃった。Appleじゃ、あんなグラフィックできないもんなー。

J.D.：いやいや、『ウルティマ』も十分きれいですよ、ねー。

木屋善夫氏（以下木屋）：うん。ぼくはⅢしかやってないんだけど、はっきりいって、『ウィザードリィ』より好きですねー。

宮本恒之氏（以下宮本）：ぼくはⅠ、Ⅱ、Ⅲまでやって、Ⅳでめげた。会話がむちゃんこむずかしいんだもん。

リチャード：いえてる。ありゃ、アメリカ人でもむずかしいんだ。アイロニーやなんかがいっぱいだからね。だから、日本版を出すときもそのへん慎重にしなくちゃなんないと思ってるんだ。

宮本：あのさ、いきなり、究極的なこときいちゃうんだけど、『ウルティマ』シリーズのバックボーンって何なの？

リチャード：うーむ。ⅠからⅢまでは、わりとごった煮的なんだよね、はっきりいって。でⅣに関していえば、テレビで見たヒンズー教に関するドキュメント番組の影響受けてるってとこあるね。あと、ⅠからⅢのときは考えてなかったことなんだけど、アメリカでは、いわゆるファンタジー全般が子どもの教育上よくないっていうような考え方の人がいるんだ。魔法とかね、本当にあるんだって思ったりして……。だから、そのへん文句いわれないように、かなりロジカルなほうに寄せて作った

◀「『ザナドゥ』ってどんくらいかかるの?」

◀「『ウルティマⅣ』。日本版が出たらよろしく」

▲「やーぱ、感激だね。これは……」

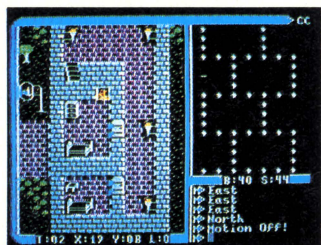
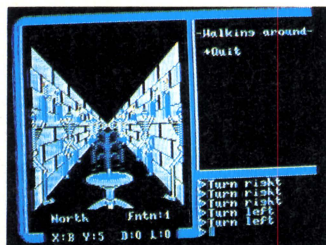
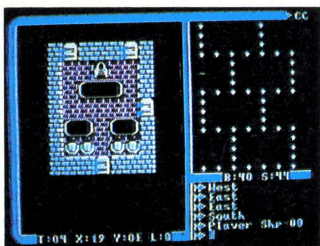
◀「ぼくもプログラミングがすんでからストーリーくっつけんの。同じだねっ」

つもり。ところで、『ザナドゥ』はどうなの？　ストーリーのことも教えてよ。
宮本：えー、それはですねー、「善の悪からの解放」ということになりますね。
リチャード、ロバート・ガリエット氏(以下ロバート)：？？
宮本：要するにですね、人間のパワーの源泉になっているカオスなんですよ。
リチャード、ロバート：？？
木屋：まあ、もっと簡単にいうと、「さあ、そろそろ、ドラゴンでもやっつけるかっ！」っていうノリなんだけど。
リチャード：わかった！
J.D.：そうそう、ドラゴンやっつけりゃ、あとは何やっても……よくないか。でも、だいたいいいわけ。
リチャード：どれくらいかかるの？
木屋：そうねー、今んとこ、14万本くらい売れてて、終了認定証3000人ぐらいってとこかな。もう最後の機種のが出て半年はたってるけどね。
J.D.：いまだに売れ続けてるからね。
ロバート：(『ザナドゥ』のステッカーとサイフをもらって）これいいね。こういうの売ってるの？
宮本：ええ、パネルとか、ポスターとか下敷きなんかもあって、全部で29種類出てる。そういえば、『ウルティマ』シリーズもパッケージにいろいろ入ってるよね。
リチャード：うん。やっぱりねー、自分で１年以上もかかりっきりになって作るものだからね、なるべく自分の思ってるような形で売りたいんだよね。まっ、そのために自分たちで会社つくっちゃったみたいなもんだし……。
J.D.：リチャードさんは、ゲームを作るときはどういう作り方するの？
ロバート：彼はねー、あらかじめグラフィックやなんかのとこを先に全部作っちゃうんだ。それからあとでシナリオをくっつける……。
木屋、宮本、J.D.：(笑い！)
ロバート、リチャード：？？？
J.D.：あっ、ごめんなさい。じつは、この木屋さんもまーったく同じ作り方する人なんで。
木屋：まったく同じですね。ところで、リチャードさんは、今はⅤのことばっかり？
リチャード：うん。かかりっきり。年末にはできそうだけど。木屋さんは？
木屋：今は、『ドラゴンスレイヤーJR』っていうの作ってる(『ロマンシア』のこと)。
リチャード：『ザナドゥ』も『ドラゴンスレイヤーII』っていうんでしょ？
木屋：ええ。
リチャード：その前のも『ドラゴンスレイヤー』でしょ。つながってんの？
木屋：全然。ただ、ぼくが作るものは全部『ドラゴンスレイヤー』という名前がつくことになってるんだよね。なにがなんでもつけちゃうの。おもしろいでしょ。
リチャード：まあ、おもしろいっていえばおもしろいけどさ（といいつつも不可解そう)。
J.D.：会社の方針なんだって。
リチャード：なるほどね。
J.D.：リチャードさん、日本はどーすか？（といきなり話題を変える)。
リチャード：いいね。刺身もうまいし、酒もうまいしね。
ロバート：彼は日本で仕事したいっていってるんだ。
木屋：へぇー。ぼくなんかアメリカで仕事したいなー。
リチャード：ほんと？　ぼくのオフィス貸してやろうか。ぼくは日本に来るからさ（笑)。
木屋：いいすねー。

とまあ、このように話はあっちへ飛び、こっちへ転がりしていったのだが、まぁ、これくらいにしておきましょう。で、後日、『ウルティマⅤ』のデモを見せてもらったんでそっちへ話を移そう。

年末完成だから、まだ、本当にデモっていうか、開発ツールで絵を見せてもらったんだけど、グラフィックが今までにましてよくなってるのに感激。アニメーションも凝ってるし、「こりゃ、シリーズ最高のできになりそう」ということで、J.D.、木屋、宮本両氏の間で意見が一致した。アクションRPGの元祖として、ぜひとも最高の作品を作り続けてほしいものでありますな。

あっ、そうそう。J.D.も前から気になっていた『ウルティマ』と『アルティマ』の問題なんだけど、確認した結果、発音はどっちかというと『アルティマ』に近いなー。もちろん表記は今のまま『ウルティマ』でいったほうがいいと思うけどね。でも外国人と話すときは『アルティマ』のほうがいいみたいね。

『ウルティマⅤ』はこうなるっ！

◀開発用のエディターにて。グラフィックがすごくきれいだ。

▶地下迷路も、この２種類のほかにもう一種類あって、どれもペタペタはりつけるだけで進路ができちゃう。すんごい便利なエディターでありました。

BE AN ARTIST

ダ・ビンチCG講座

使いこなし編

野内幸雄

自分のカラーで多彩な表現を!

自然界は、じつに圧倒的な、無限といえるほどの色彩に満ちあふれている。もうこれは神秘的といえるほどだ。

色は、むかしから、人間の感情や生活に密接な関係をもってきた。

たとえば、赤。「危険」を意味する赤信号、経済上の赤字、そして「赤の広場」のように社会主義国家の象徴としての赤もある。

また色は階級を表すのにも使われる。お坊さんの袈裟の色や、柔道の黒帯、白帯などだ。

人間の心理状態をいい表すのにも使われる。情熱の赤とか、青ざめるという表現がそうだ。

しかし、何色をどう感じるかは、かなり個人差がある。もちろん、民族や文化などによっても色に対する感覚はかなりちがうようだ。

ずいぶんカタイ話からスタートしてしまったが、先月号の「ここまで来たパソコンCG」でもわかるように、最近では、1600万色などという途方もない数の色彩をあつかえるようになってきた。こうなると、CGもまるで、写真のような画像なのだ。

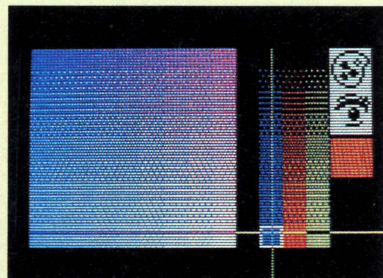
しかし、それらの圧倒的な数の色も、原理をたどればRGB（赤、緑、青）の3つの色から成り立っている。これも不思議な感じがしてしまう。

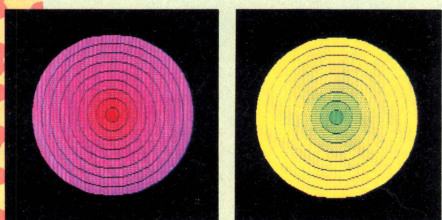
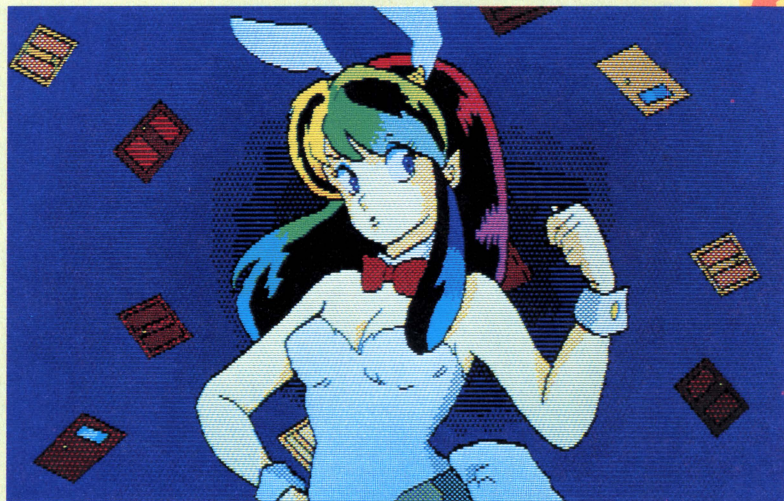
なにはともあれ、絵をかいていて色をぬるのは、とても楽しいことだ。ということで、今月は色にテーマをしぼって話を進めていくとしよう。

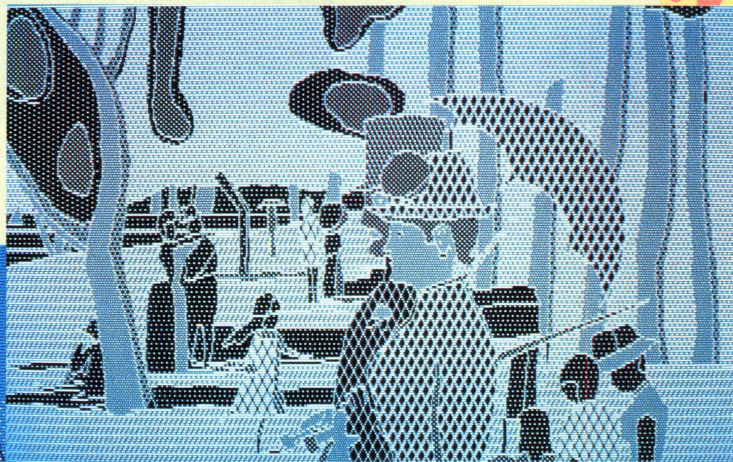
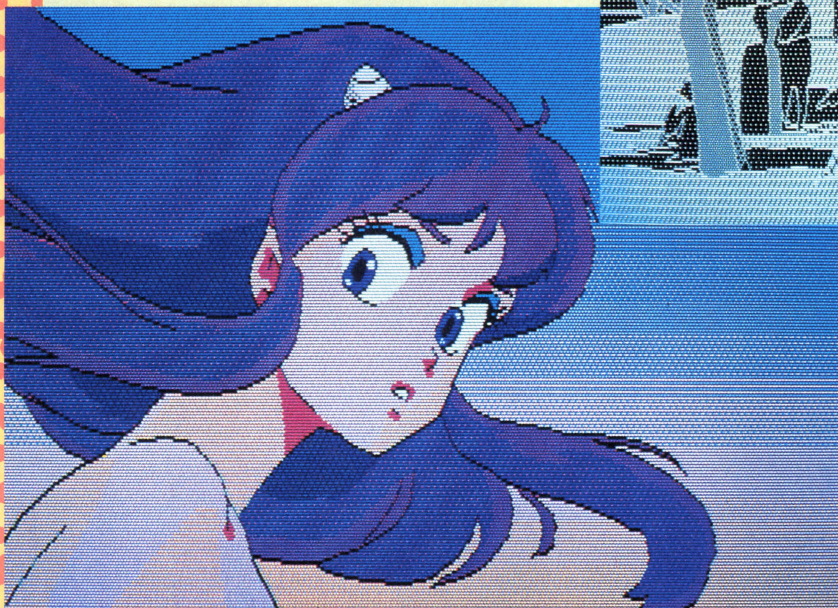
グラデ効果も……カラーパレット

ダ・ビンチでは729色の色が使えるが、これは本当の意味での色数ではない。というのは、デジタルRGBで出せる色はRGBそれぞれのON、OFF状態の組み合わせが8通りで、8色だけが原色として可能だからだ。

ではどうやって8色から729色もの色を作り出しているのだろう？　たとえば、赤と白を1ドットごとに交互に組み合わせ、少しはなれて見れば、ピンクに見える。これが原理になっている。この2色のドット数の比率を変えれば淡いピンク、濃いピンクもできる。ダ・ビンチの中間色はすべてこのやり方でできている。ところで、このPOPCOMのカラーページも4色だけのインクでできている。ルーペでのぞいてみてほしい。どこか印刷物も、コンピュータグラフィックスに近いところがあると思わない？

話がずれてしまったが、中間色が豊富にあることを利用してグラデーション効果を使うと、かなり絵の雰囲気をもりあげるのに役立ってくれるから、ぜひためしてほしいテクニックだ。

▲729色を練り出すカラーパレット。

▲原色パレット。

▲髪の色がキレイ。バックのグラデーションもキマッテル。（岡山県　広坂伸太郎君の作品）

▲グラデーションを使いこなそう。

▲モノクロもときには新鮮。

◀夕暮れの日を受けたラムの肌が美しい。（岡山県　広坂伸太郎君の作品）

BE AN ARTIST

ユーザーパレットで自分だけの色を!

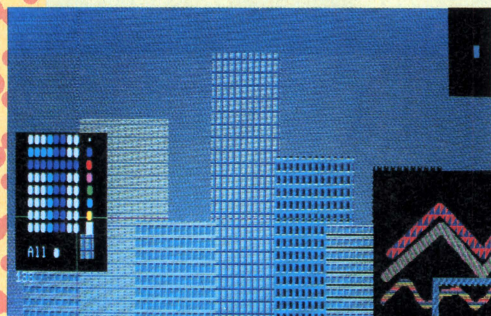
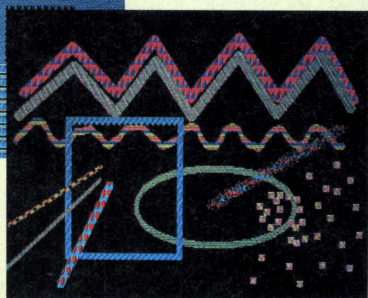
ダ・ビンチの729色ではまだ足りない、いや多すぎて選ぶのに困ると、それぞれ人によってちがうはずだ。そこで、足りないという人に、ぜひおすすめなのが、ユーザー定義用のパレットだ。

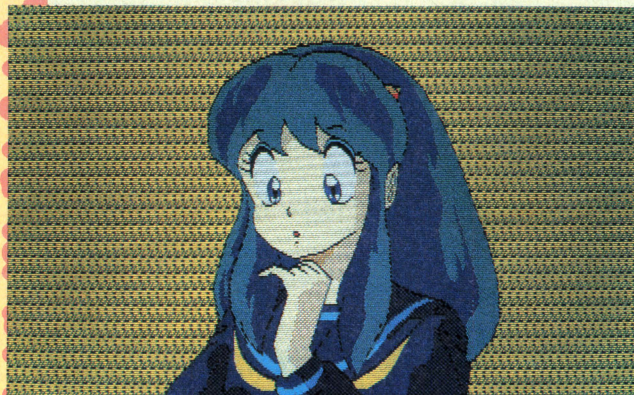
パレットのアイコンを選ぶと81色を登録できるユーザーパレットが出てくる。もう一度パレットアイコンを選ぶと、オリジナルカラーを作るためのパターンエディターに入り、これで729色以外のカラーも作り出せるのだ。使い方はカンタン。8×8のマス目にドットごとに色を置いていくだけだ。リアルタイムにどんな感じの色ができあがっていくかが見られてなかなか楽しい。ただ、ある程度大きな面積にぬってみて感じを確認したほうがいい。くふうしだいでかなりおもしろい色が作り出せる。読者作品で、これをじょうずに使いこなしているのがあったので掲載させてもらった。ぜひ参考にしてほしい。

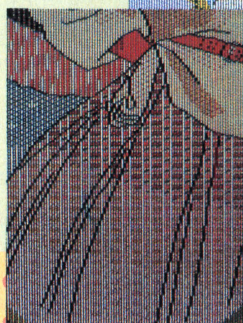
やはり、既成の色だけでなく、オリジナルカラー（パターン）が効果的に生かされた絵ができたときは喜びも大きいと思う。

▲ユーザーパレットには、もともとこれだけ入っている。

▶パターンエディット中。

▲自分で作ったカラー（パターン）を登録。

▲ビルがカンタンにかけちゃう。

▲もちろん点や線にも使える。

BE AN ARTIST

◀よーく見るとバックに小さくラムとかいてあるんだよネ。（埼玉県　木村明広君の作品）

▲スカートをよく見よ。パターンエディターを使いこなした見事な作品。（石川県　吉岡秀樹君の作品）

パターンエディターの応用

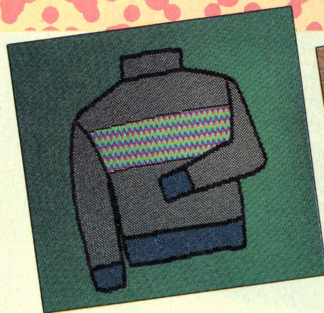
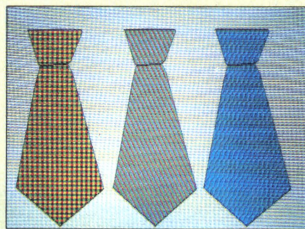
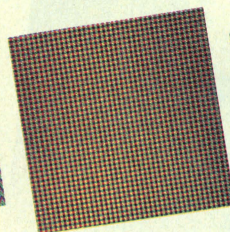
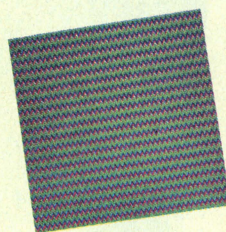
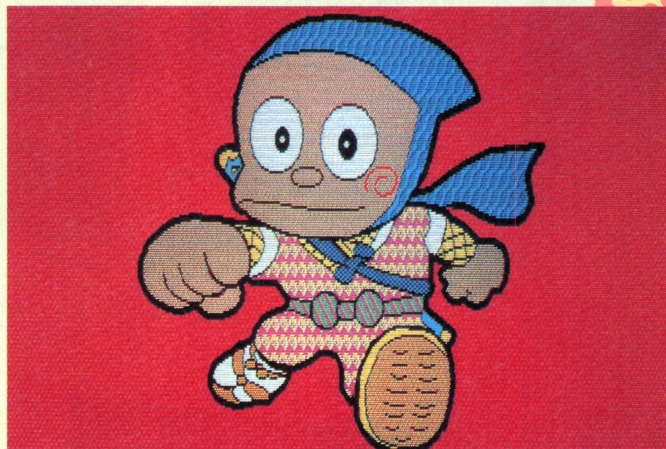
パターンエディターを使っているとすぐ気がつくと思うが、8×8ドットの範囲には、どの色をどういうふうに置くことも可能だ。だから色だけでなく、模様も作れる。パターンエディターの使い方としては、こっちのほうがおもしろいかも。画面中をハートや星でいっぱいにすることもできるのだ。線とペイントではとうてい不可能と思われるような模様もカンタンに作れる。こんな便利なものを利用しない手はないぞ！

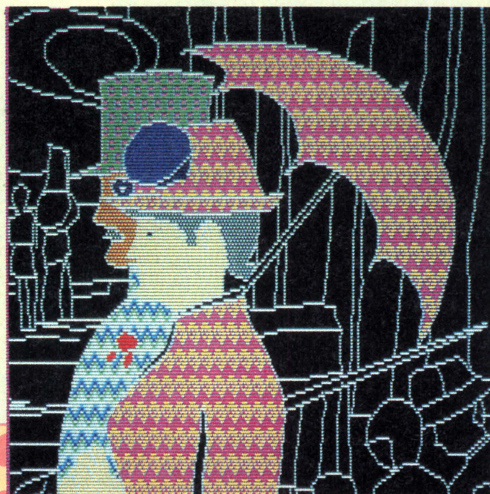
今回は何に使おうなどと考えずに、筆のおもむくままに、たくさんのパターンを作ってみた。ペイントしてみると、洋服生地、カベ紙といった感じだ。新しくできたものはすぐためしてみたいということでほとんどパターンだけでかいたのが扉の絵だ。

生地のはぎれをハサミで切って、ノリではったような絵もできそうだ。これはこれで新しい表現への材料になりそうだ。それにパターンのデザインは、ほぼ無限といえるほどの形が可能だ。使い方しだいでそうとうおもしろい効果が期待できる。デザイン画的なものにも大いに役立ちそうだ。

ということで、今回は主にオリジナルカラー(パターン)の作り方、使い方に重点を置いてみた。

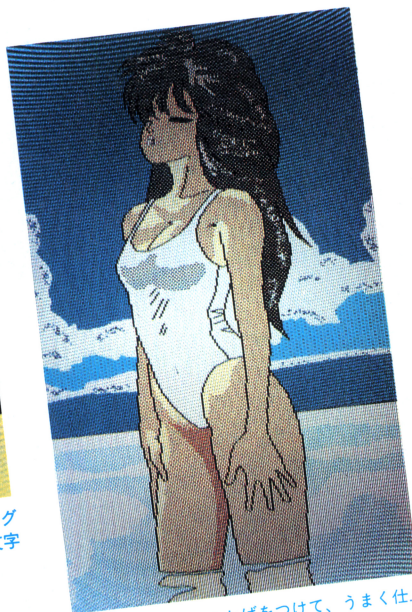
色彩のバランスなど色について考えることは山ほどあるが、本来何色はこういうふうに感じなければならないなどという規則はないし、十人十色というぐらいで、色のもつ魅力を固定観念化せず、ぜひ試行錯誤をくり返して、自分流の色彩感覚を身につけていってほしい。

では、また来月！

▲セーターデザインをしてみる。

◀どのネクタイが好みかな？

▲ハンカチやテーブルクロスのデザインにも使えそう。

▲おしゃれなハットリくん。

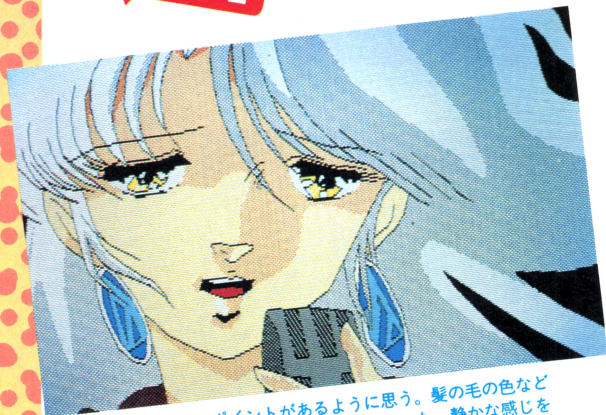
▲▶衣装持ちのお二人さん。

BE AN ARTIST

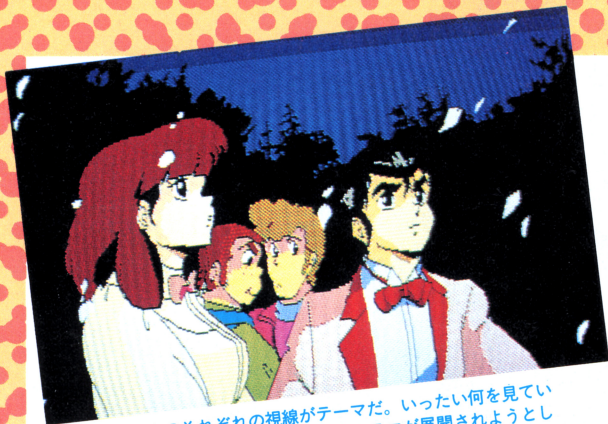
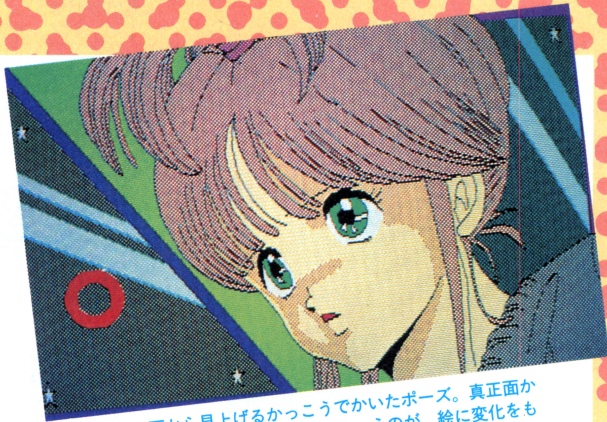
ますます盛況(せいきょう)！
ダ・ビンチアートギャラリー

▲絵に動きを感じる。髪の毛の流れるような曲線がいい。セーターのやわらかさも感じられる。バックの怪しい雲行きとのコントラストもおもしろい。
（埼玉県　木村明広）

▲とにかく色が美しい。ブラシを使ってバックのグラデーションもぐっと効果的になっている。文字も丹念にかいていて上でき！
（岐阜県　喜多川はるお）

▲髪と雲にブラシのかげをつけて、うまく仕上がっている。ボディの線は、ディスプレイを横にしたため、少し気になるネ。
（茨城県　西山陽一）

▲コンサート風景。スポットライトを浴びた衣装がカラフルで、美しい。MADOKAの文字も反転コピー機能を使ってかいている。
（東京都　水谷康弘）

BE AN ARTIST

▲目の表情にポイントがあるように思う。髪の毛の色など色調は全体に渋めのせいか、落ちついた、静かな感じを受ける。
（埼玉県　白石光徳）

▼正月の晴れ着姿いいネ。着物の柄が美しくかけている。でも京助の口の赤がちょっと気になる。逆にまどかの口をもうちょっと赤くしたいところだ。
（埼玉県　木村明広）

▲4人のそれぞれの視線がテーマだ。いったい何を見ているのだろう？　そしてどんなドラマが展開されようとしているのだろう？
(埼玉県　木村明広)

▲少し下から見上げるかっこうでかいたポーズ。真正面からでなく、このナナメの状態というのが、絵に変化をもたせるのに効果があるんだよネ。
(茨城県　西山陽一)

▲ブラシをうまく使った作品はまだそれほど多くはない。カーテンのやわらかな感じをはじめ、やはり独特の仕上がりになるものだ。
(宮城県　平　浩子)

▲なんといっても円の中に人物を入れてしまっているのがおもしろい。４人の表情からそれぞれの性格も読み取れそう。デザイン的なおもしろさも感じる。
(埼玉県　木村明広)

▼少し上方向から見ている。頭のデカさがより強調されて、おかしみが出ている。地面にころがっているボールの立体感もなかなかのものだ。
(鳥取県　竹蔵　修)

▼線の入力だけでもエラク時間がかかったんでは？　根性でかいちゃったって感じ。エライ！　モノクロでかいた同じ絵もあったが、それもなかなかおもしろかった。
(埼玉県　木村明広)

BE AN ARTIST

ダ・ビンチファンの諸君へ

ダ・ビンチが市販バージョンになる前のころから比べて、作品の質、量ともグーンとアップしているのが感じられてうれしいかぎり。夏休みを生かして傑作を作った人がたくさんいるんじゃないだろうか？　傑作だと思う人も思わない人もドシドシ応募してきてほしい。ちょっとぐらい絵がへたくそでも光るものがあったら、誌上にのる可能性は大だ。最後に36点を一度に送ってくれた木村明広君、どうもありがとう。◇

CGのプロテクががさえる。機能充実。アイコン表示で操作簡単。

X1シリーズ
FMシリーズ
いよいよ登場。

おっ、これは便利 エアブラシ機能

ダ・ビンチのペン先はなんと極細から極太まで9種類、
おまけにエアブラシ機能が濃淡4種類ついてますます本格的。
キミはこのペン先をつかいこなせるか?

まいった、とどめの反転コピー

正常コピーに、左右上下反転コピー。
4つの機能でひっくり返してウラ返し。

ダ・ビンチで使える入力装置

入力装置名	PC88シリーズ※1	X1シリーズ※2	FM-7 77シリーズ※3
〈トラックボール〉			
CAT-8800(HAL研)	○	×	×
CAT-XI(HAL研)	×	○	×
CAT-FM(HAL研・未発表)	×	×	○
〈タブレット〉			
PC-8875(NEC)	○	×	×
〈デジタイザー〉			
MYPAD-A3(関東電子)	○	○	○
WT-3000(ワコム)	○	×	×
GT-4000(OSCON)	○	−	−
DST-4A 30(ぺんてる)	○	−	−
〈イメージスキャナー〉			
IN-501(NEC)	○	○※4	○※4
IN-502(NEC)	○	○	○
〈マウス〉			
ASIIマウス	○	×	×
NEOSマウス	○	×	×
FM用マウス	×	×	○

(注) ○は利用可能な入力装置, ×は利用できない入力装置
−はPOPCOM誌上で近々,サポートプログラムを発表。
※1 SR/FRはV1モード, MRも可
※2 X1-turboはturbo機能には対応していませんが動きます。
※3 FM77AVはAV機能に対応していませんが動きます。
※4 IN-501の2階調モードのみサポートしています。

ダ・ビンチで使えるプリンター

PC-88シリーズ	X1-シリーズ	FM-7 77シリーズ
〈NEC〉	〈シャープ〉	〈富士通〉
PC-PR201/201CL/201T	IO-700/720	FM-PR201
PC-8023C/8024	CZ-8PK/8PK2/8PD2/8PN1	MB-27409
PC-8821/8822	MZ-1P17	MB-27410
PC-PR101/101T	〈NEC〉	MB-27411E
PC-PR406	PC-PR201CL	〈NEC〉
〈エプソン〉	〈エプソン〉	PC-PR201CL
JP-80	JP-80	〈エプソン〉
MP-80TypeⅣ		JP-80
〈シャープ〉		〈シャープ〉
IO-700/720		IO-700 720

スーパーグラフィックツール

ダ・ビンチ

PC-88シリーズ(5インチディスク)
X1シリーズ(5インチディスク)
FM-7/77/AVシリーズ(3.5・5インチディスク)

定価(各)6,800円

●書店にご注文の場合はこの申込書をお使いください

キリトリ線

小学館　スーパーグラフィックツール　ダ・ビンチ　申込書

〈ご希望の機種、ディスクの種類に○印をつけてください。〉
1.PC-88シリーズ(5インチディスク)
2.X1シリーズ(5インチディスク)
3.FM-7/77/AV※(5インチディスク)
4.FM-7/77/AV※(3.5インチディスク)

※FM77AVはAV機能に対応していませんが動きます。

■氏名

■ご住所

■TEL

■販売店名

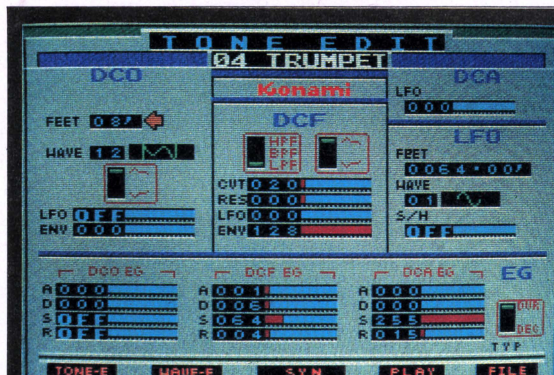
●販売店様へ— この申込書に貴店名ご記入の上、卸元・取次へお送りください。

MMLだけが音楽じゃない

音楽ツールが新鮮(しんせん)な・の・だ

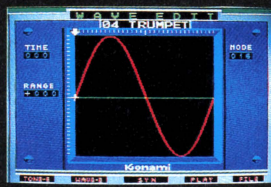
パソコンミュージックが、いよいよおもしろくなってきた。ここにきて、スグレモノの音楽ツールが、せきを切ったように次々と登場してきたのだ。そこで、新しモノ大好きのわがポプコム編集部は、全精力をあげてチャレンジすることになった。とにかくスゴイ！　おもしろい！　やめられない！　いよいよ音楽にのめりこんでいくのが、たまらなく快感なのだ！

新世SIZER コナミ

MSX(ROM) ￥6,800

◀トーンエディット画面は、シンセサイザーそのもの。

▼15音色が、用意されている。

▲サンプリング音も7音用意されている。

▼MSXがシンセサイザーに変身！

◀波形のエディット。材料は、サイン波。

◀自由に波形をつくりかえられる。

MSXでも本格的な音づくりが楽しめる

MSXのゲームではもうすっかりおなじみのコナミが、今度はミュージックツールを出した。その名も『新世SIZER』、MSXがミュージック・シンセサイザーに変身しちゃうソフト+ハードなのだ。音づくりのメカニズムは、今までのようにMSXに内蔵のPSG音源を使うのではなく、本格的アナログ・シンセサイザーと同じシステム構成になっていて、質の高い音をつくることができるのだ。まあ、ひと口でいえば、MSXでいろんな音をつくって、それを鳴らしてプロの気分を味わえるソフトといったところだろうか。

具体的な音づくりの操作はとても簡単で、すべてカーソルキーと[INS DEL]のキーで行える。まず、TONE EDITモードで基本となる音の波形を選ぶ。次にフィルターで余分な倍音をとり除き（これでだいたいの音色が決まる）、最後にEG（エンベロープ・ジェネレーター）で音質や音量に時間的な変化をつければ、1つの音のできあがりだ。さらにLFO（低周波発振器）でビブラートやトレモロをつけることもできる。

WAVE EDITモードでは、音の基本波形をカーソルキーで自由にエディットできる。基本波形をめちゃくちゃな形にすると、意外とおもしろい音がつくれたりするのだ。

こうしてつくった音色を実際に鳴らしてみるにはSYNTHESYSモードにする。これで、いまつくった音がセットされ、キーボードで自由に鳴らしてみることができるのだ。

つくった音色は16までメモリー上にプリセットしておくことができる。もちろんテープやディスクに音のデータをセーブすることだって可能。しかし実際に自分の思ったように音をつくれるようになるには、かなりの慣れが必要だろう。最初は、あらかじめセットされている15の音色に手を加えていくことから始めるといい。

サンプリング音も鳴らせるのだ！

『新世SIZER』にはサンプリングデータの入ったテープもついてくる。サンプリングとは、生の音をデジタル録音してメモリーの上に記録すること。プロの世界では、いま、サンプリングをした音にいろいろな効果をつけ加えて鳴らすキーボードが大はやりなのだ。MSXにはサンプリングをする機能はついていないので、すでにサンプリングをしたデータを、テープで用意したってわけだ。だから、このデータをロードすれば、本物そのままの音をMSXで鳴らすことができるのだ。

テープに入っているのはピアノ、トランペット、ブラス、三味線、オーケストラのジャ～ンという音、犬の鳴き声、ガラスの割れる音の7種類だ。これを使えば犬の声で曲を弾くなんてこともできるってことになる。ただこのなかには、？をつけたくなるような音色もあるのが残念だ。どうせなら7種なんてケチなことをせずに、20や30種ぐらいはデータをつけてほしかった。

このソフトはモノフォニック・シンセサイザーなので単音しか出せない。また自動演奏の機能がないのもさびしい。せめて今後、『新世SIZER』でつくった音を使って自動演奏できるソフトを出してもらいたいものである。

(MYAHKUN)

MUSIUM2 ビクター音楽産業

PC-8800シリーズ(ディスク)¥8,800 FM-7/77シリーズ(ディスク)¥8,800
FM-7シリーズ(カセット)¥6,800 PC-9800シリーズ(ディスク)¥8,800

ミュージアム2のメインメニュー。

五線紙(?)に音符をインプット。

ただいま演奏中。

同じPSGを使っても音色がちょっとちがうんだ

MUSIUM2は、ミュージック・エディター、サウンド・エディター、グラフィック・プレイヤーの3つの機能をもったミュージックツールだ。わかりやすくいえば、楽譜を入力し、FM音源の音色をつくり、自動演奏させるソフトということである。

BASICのPLAY文で作ったプログラムだって、RUNさせれば曲が流れるのだから、立派な自動演奏といえる。

それではこういったツールを使う利点とは何か？　それは楽譜の入力が楽なことだろう。いちいちMMLに直すなんてめんどうなことをせず、画面上に楽譜のとおりに音符をならべていくだけでよい。つまり、ワープロの感覚で入力ができるということなのだ。

このMUSIUM2のミュージック・エディターがまさにそんな感じだ。

基本操作はカーソルキーとリターンキーで行う。使う音符を選び、位置を指定し、リターンで決定するということをくり返すだけでよい。曲の途中でテンポや音色、音量の変更もできるし、便利なコピー機能、パート・小節の呼び出し機能、データダンプ機能など、データ入力に便利な機能もそろっている。

しかし、このエディターの最大の特徴は、なんといってもPSGの3パートに独立して別々のエンベロープをかけられることだろう。88を例にとるとBASICのMMLでもPSGにエンベロープをかけることはできる(Sコマンド)が、それもあらかじめ用意された10パターンだけだし、しかも3パート同時にしか指定できなかった。ところが、MUSIUM2ではPSGへのエンベロープを自分で細かく設定でき、しかも71パターンまで登録しておくことができる。PSGでもエンベロープをうまく設定すれば、びっくりするほどきれいな音が出せるものなのだと、このソフトで初めて知らされた。

今までFM3音とPSG3音を同時に鳴らすと、どうしてもPSGの音が貧弱に聞こえ、音量を小さめにして申し訳程度に鳴らしていたものだが、PSGでもこれくらいきれいな音が出せるのであれば、安心してメロディーパートだって任せることができるというものだ。

プレイヤーで連続演奏させるのも楽しい

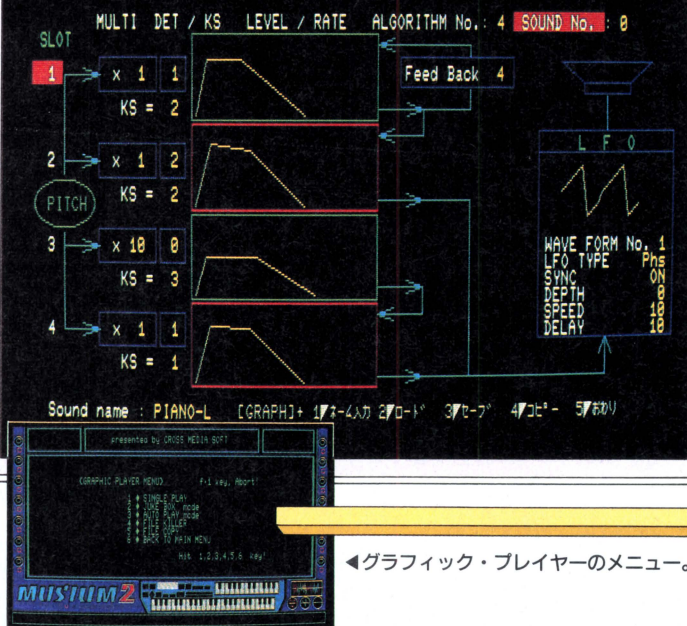
グラフィック・プレイヤーは、6パートのインジケーターが演奏に連動して動くのがおもしろい。画面そのものはわりと地味なのだが、音に合わせて動いているインジケーターを見ていると、不思議と退屈しない。

演奏モードは、1曲だけ演奏するシングル・プレイ、指定した順序で何曲かまとめて演奏できるジューク・ボックス、ディスク上の曲のデータをランダムに選んで演奏するオート・プレイの3つがある。

次に、サウンド・エディターだが、これはFM音源の音色を、波形を目で見て、実際に音を耳で確かめながらつくれるツールだ。これも基本操作はカーソルキーで行うので簡単だ。このソフトには独自の音色も32音ついている。これはNECオリジナルの音色よりも本物らしいきれいな音だ。

全体として、MUSIUM2はミュージックツールとしてかなりの水準のものということができるだろう。あとは先日行われたMUSIUM2コンテストの優秀作品など、曲のデータを発売してもらえるとうれしいのだが。

(MYAHKUN)

FM音源パートの音色エディット画面は、グラフィック表示でとても見やすい。

◀グラフィック・プレイヤーのメニュー。

FMオートアレンジャー YAMAHA

MSX(ROM) ¥9,800

▲エディットモードでは、どのパートを編集するかを指定する。

◀コードモードでは音符ごとにコードをつける。

メインメニュー画面。▶

▲オプションのユーティリティーには、伴奏とベースのパターンが入っている。

▶入力が便利。ミュージックパッド。

作曲やアレンジがグ〜ンと楽しくなる

パソコンで音楽する人も、最近はずいぶん層が厚くなり、作曲やアレンジに使う人も多くなってきたね。

とくに近ごろは、プロのミュージシャンの間でもかなり広がり、アルバムのクレジットにも堂々とパソコンの機種名が登場するほどだ(ワカル?)。

曲づくりに限ったことではないけど、パソコンは、クリエーティブな仕事にピッタリのツールといえるね。キラッとひらめいたフレーズをインプットする。いろいろアレンジを変えてきいてみる。ウーン、これだ!! このノリがいいわけ。もしスコア上でやっていたら、書き直すのだけでも大変だよ。

前置きがちょっと長くなってしまったが、ここに紹介するYAMAHAの『FMオートアレンジャー』は、そんな作曲とアレンジがグーンと楽しくなるスグレモノ・ミュージックツールだ。

このツールは、同じYAMAHAから出ている、FM音源ばかり同時に8音出せる「FMサウンドシンセサイザーユニット」をドライブする。つまり、このユニットが欠かせないってこと。なんてったって、DX-100やDX-27などミュージック・シンセサイザーに使われているのと同じLSIが組みこまれているのだから、その迫力ときたら、スゴイんだよね。

曲のできあがりはプロなみなのだよ!

さて、このツールの機能はということになるが、大きく分けると、リアルタイム・レコーディング、楽譜エディット、オートアレンジ、自動演奏の4つがある。

まず、リアルタイム・レコーディングと楽譜エディットは、ともに演奏データを入力するもの。ミュージックキーボードで演奏してもよいし、オタマジャクシを一つ一つ楽譜に入れていってもいいわけだ。楽譜は8つのパート(メロディー1:1、メロディー2:3、コード:3、ベース:1)に分かれている。注目してほしいのは、メロディー2が3声ももっていること。これがあるから、アレンジがグーンとおもしろくなるし、曲もパワーアップするんだ!

次に、オートアレンジだが、これがまた目玉。コードを指定すると、自動的にハーモニーをつくる(つまり楽譜に音符を入れてくれる)「オートハーモナイズ機能」と、バッキングやベースのパターンを入力すると、コードに従って自動的に伴奏パートをつくる「オートアカンパニーメント機能」がある。要するに、メロディーとコードさえ考えれば、たちどころに曲ができあがりってわけなんだ。

できあがった曲は、自動演奏ですぐきけるというのは、あたりまえだね。

というのが、このツールのプロフィールだが、うれしいことに、もっと曲づくりを楽にしてくれるものとして、伴奏とベースのパターンが各96種入った『FMオートアレンジャー・ユーティリティー』もオプションで用意されている。

ただ1つ注文をいわせてもらえば、ここまでやるのだったら、メロディーを入れるだけでコードも自動的につけてくれたら……と思う。コードをつけるのって、けっこう苦労するもんね。

(SHINYA OHWATARI)

VIP

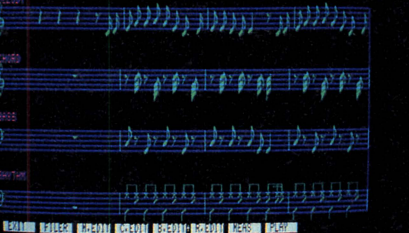
SHARP

X1シリーズ(ディスク) ¥23,800

このソフトは、ステレオタイプFM音源ボード(CZ-8BS1)に付属しているものです。

▲タイトル画面。ここでどの機能を使うか選択する。
▼いまメモリーにセットされている音色の一覧表だ。

▲すべてのパラメーターが表示され、音色を自由にエディットできるのだ。

▶全パートの楽譜を同時に表示できる。

これで本格シンセサイザーだ！X1も

今までPSG3音しか出せず、FM音源を内蔵したPCやFMシリーズと比べてさびしい思いをしてきたX1ユーザーのみんな、喜べっ!! ついに、ついにX1シリーズ用のFM音源ボードが発売されたのだ。それもDX-100など本格的シンセサイザーに使われているのと同じチップを使い、FM音源がなんと8音も使える。しかもステレオタイプということで、各音を左右どちらから、あるいは両方から出すかを選択できる。もうX1は本格的シンセサイザーに早変わりするといってもいいくらいだ。うれしいことに、スピーカーとミュージックツールまでセットされて2万3800円と超お買い得。X1ユーザーなら、これを見のがす手はないぜ。

こいつはなかなか使えるツールなのだ

さて、このFM音源ボードを使いこなすためのソフトが、FM音源ミュージックツールVIP(Visual Instrument Player)だ。ボードといっしょについてくるからといって、オマケとしてのいい加減なツールだと思ったら大まちがい。これだけ別に売り出しても立派に通用するスグレモノなのだ。

ではVIPの機能をざっと紹介しよう。

VIPは4つのセクションに分かれている。サウンドエディターのNewtone、ミュージックエディターのEdisong、プレイヤーのPlaytone、BASICとのリンカーのLinkernだ。

Newtone

Newtone(ニュートン)はFM音源の4つのオペレーターの各パラメーターを設定し、白紙から、あるいはすでにある音色に手を加えて新しい音をつくるためのツールだ。ここでは音づくりの手順の説明は省くが、各オペレーターのエンベロープがグラフで表されていて、たいへんわかりやすい。また、音をつくっている最中に、実際にどのような音になっているのか、鳴らしてみることもできる(ただしこのときは単音)。これもうれしい機能だ。

新しい音色をつくるには、すでにある音色に手を加えると書いたが、すでにある音色というのが、じつに200もあるのだ。これだけあるとほとんどの楽器の音はそろっているから、実際に新しい音色をつくる必要性はほとんどないんじゃないだろうか。音をつくってみたら、同じ音がもうあったなんてことになりそうだ。

VIPでは、1曲の中で使える音色は40までである。これはメモリーの都合上決まったことで、その結果40音を1つのファイルとして取り扱うようになっている。つまり200音あるというのは音色ファイルが5つ用意されているということなのだ。実際に曲を演奏するときには、これらのファイルの中から必要な音だけをとってきて、新しいファイルをつくって使うことになる。こういった作業もNewtone上でできるようになっている。

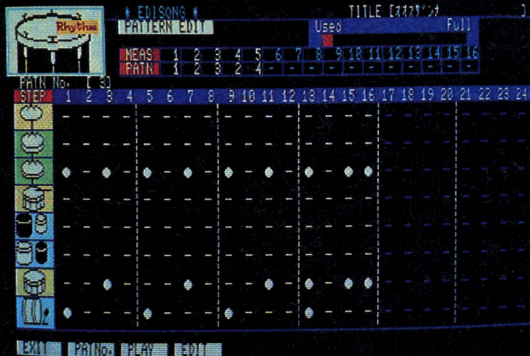
Edisong

Edisong(エジソン)は楽譜から曲を入力するためのエディターだ。このエディターでは、8音をメロディー(1声)、コード(3声)、ベース(1声)、リズム(3声)に割りふっている。たいていの曲はこれでいいと思うが、メロディーがハモッている曲とか、ベースが2声ある曲もあるだろうから、音の割りふりも選べるようにしてほしかっ

音楽ツールが新鮮(しんせん)な・の・だ

▲メロディーの入力。コードやベースも同様だ。

▲プラトンで演奏しているところ。表示がきれいだ。

▲ジュークボックスで演奏する曲を選ぶところだ。

▲リズムパートはこのようにパターン登録をして、それを小節ごとに指定する。

▲曲のデータをBASIC用にコンバートできる。

たと思う。

入力は各パートごとに行う。カーソルキーでアイコンを選び、それを移動してリターンで決定することのくり返しになる。ただし、音符(おんぷ)を入力するときは、音程をカーソルキーのほかに各音に対応したキー（演奏するときのキー）で直接指定できるので便利だ。1つ難点をいえば、楽譜(がくふ)コピーができないことがあげられる。ふつう1つの曲の中では同じパターンのくり返しがあることが多い(とくにコードのパート)。こんなとき、いくつか前の小節をコピーできれば、入力の手間が省けて便利なのだが。

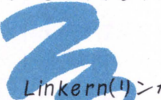
リズムパートは少し入力の方法が異なる。このパートは直接楽譜(がくふ)入力はしないで、パターン入力という形で行う。1小節を1つの区切りとし、どの小節はどのパターンといったふうに指定していくのである。パターンは16まで登録することができ、1つのパターン内ではシンバル、ドラムなど8つの打楽器から、同時に3音までを指定することができる。

こうして入力した曲は、Edisong上で各パートごと、あるいは全パートを演奏させてみることができる。入力して、きいて、おかしいなと思ったらすぐに修正すればよいのだ。

Playtone

Playtone(プラトン)はエディターで入力した曲や、6曲あるデモ曲を演奏するプレイヤーだ。

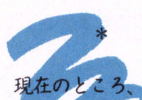
このプレイヤーには、シングルプレイとジュークボックスの2つのモードがある。シングルプレイは1曲だけ演奏するが、ジュークボックスではディスクにセーブしてある曲を10曲まで、好きな順序で演奏することができるのだ。

演奏中は、音に合わせて、画面の上部ではパネルの色が次々と変わり、下部ではモグラたたきのモグラのように、赤いかたまりが出たり入ったりしている。そして左右には8音それぞれのレベルメーターが光っているのだ。これは見ているだけでもけっこう楽しめる。

Linkern

Linkern(リンカーン) はエディターでつくった演奏データを、BASIC上であつかえるように変換(へんかん)するツールである。

これにより変換(へんかん)されたデータは、マシン語のプログラムの形でセーブされ、BASICからも簡単に呼び出すことができる。

こうすれば、いちいちVIPを立ち上げなくても、曲を演奏させることができるわけだ。

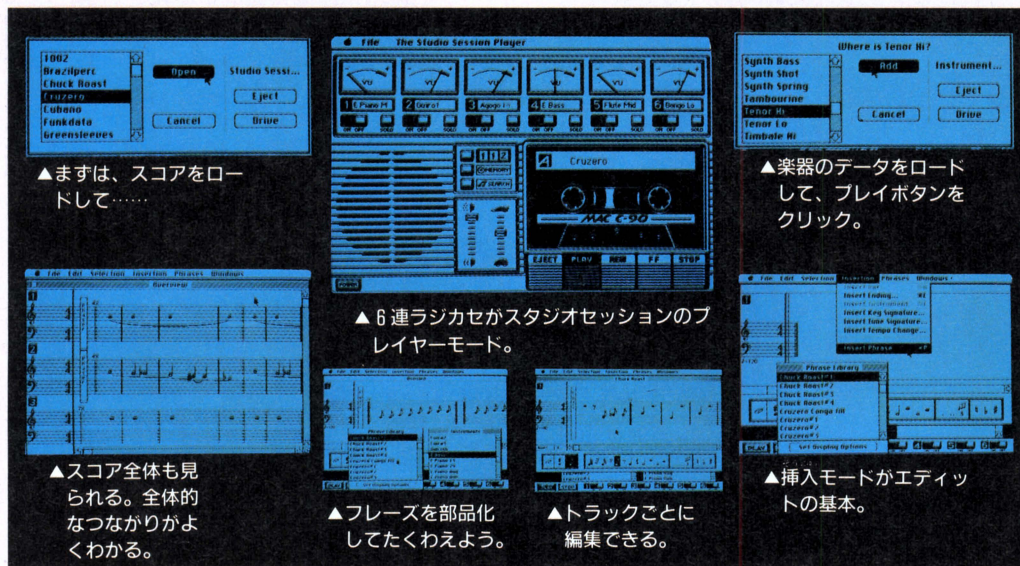
*　*　*

現在のところ、この音源はVIPがないと（少なくともVIPでつくったデータがないと）使えない。せっかくのボードなのだから、ぜひともBASICのPALY文で演奏できるようにしてもらいたいものである。手軽に曲を鳴らすには、今まで慣れているMMLがいちばんだからね。

今後は、ほかにも、このボードに対応したミュージックソフトが発売される予定だ。またゲームソフトも、今後はこのボードに対応したものがふえていくという話なので、X1ユーザーにとってこの音源ボードは必需品になるんじゃないかな。とにかく、ゼッタイにオススメ品なのだ。

(MYAHKUN)

スタジオセッション Mac Nifty Central

Macintosh(ディスク) ¥12,000

▲ますは、スコアをロードして……

▲6連ラジカセがスタジオセッションのプレイヤーモード。

▲楽器のデータをロードして、プレイボタンをクリック。

▲スコア全体も見られる。全体的なつながりがよくわかる。

▲フレーズを部品化してたくわえよう。

▲トラックごとに編集できる。

▲挿入モードがエディットの基本。

アナログにこだわるスタジオセッション

スタジオセッションをブートさせてPlayerをクリックすると、いきなりラジカセが出現する。ウォークマンと同じ再生専用(RECボタンがない)だが、VUメーターがなつかしい。楽器の音量に合わせて針が左右に振れるのだ。トラックごとに6つまで楽器をプレイできる。

ラジカセとはいえ、コンピュータなんだから巻きもどしボタンは無用のはずである。ところがこのボタンをプッシュするとグググーとテープが巻きもどされるようすを完全に再現してくれる。プレイ中は曲の進行につれてテープカウンターがクルクル回っていくのもおかしい。製作者たちのアナログへの徹底的なこだわり方が愉快だ。

ジュークボックスが帰ってきたよう

ともかく1曲きいてみよう。まず、SEARCHをクリックすると、曲名のファイルネームが現れる。デモは22曲入っていて、適当にファイル名をクリックするとMac C90というテープに音符がロードされる。と同時に、楽器のデータを探してロードしてくる。これで準備OK、あとはプレイだ。

たとえば、チャック・ベリーをもじったChuck Roastは気味悪いほどよくできていて、思わず笑ってしまう。むかしふうのジュークボックスとか真空管式アンプの音をほうふつとさせるのだ。Cubano、Latin perc、Cruzeroなどはサンバやボサノバ特有の濃密な雰囲気がよく出ていて好きだなあ。

アコースティックな響きがステキ

スタジオセッションに入っている楽器の音色は、本物の楽器の音をサンプリングしたものだ。

音色データは43種90パターンある。同じ楽器でも高音と低音とでは音の鳴り方がちがうので、別々にとってある。たとえば、フルートは高、中、低の3領域に分けてサンプリングしてある。

楽器の趣味もデモ同様ひどくかたよっていて、やたらにパーカッションが多い。アコースティックな楽器を偏愛するといっても、クラシカルなバイオリンやチェンバロはない。もっともMac Nifty を使えば楽器のライブラリーはふやせる。楽器のように比較的整った音色だけでなく、イヌの鳴き声のような雑音にも音程をつけられるのがサンプリングの強みである。

のりとはさみで作る五線譜！

スタジオセッションのもう1つのモードはエディットモードである。作曲や編曲ができるのだ。このへんはふつうのミュージックツールとあまり変わらない。五線譜におたまじゃくしを埋めていく作業が待っている。6チャンネルあるトラックを1つずつ編集していくわけだが、Macらしくマルチウインドー、のりとはさみを活用したツールで使いやすい。

気に入ったフレーズは登録しておくと、あとで再利用できる。フレーズ集がたくさんあれば、切り張りで曲ができてしまう。音符と楽器を切りはなしておけるので、フレーズは同じでも、ちがう楽器を割り当ててみると、意外な効果が発見できそう。

スタジオセッションは、いまはやりのMIDI対応でないところがかえって新鮮かもしれない。ひたすらアナログ感覚を追求している姿勢が光っている。

(TETSU SAKURAI)

ナチュラルサウンド Magnum

Macintosh(ディスク) ¥27,000

▲とりあえず、電話のベルの音でも聞いてみようか。

▲これがA/Dコンバーター。ピンジャックのほうはテープレコーダーへ、下のプラグはMacにつなぐ。

◀音の大きさやエコーのききぐあいも調節できる。

◀ベルの音は4・25秒で81Kバイトのメモリーを使っている。

◀ベルの音をデジタイズしてみるとこんなふうになる。ノイズと変わらないようだが……。

▼1/20秒単位でプレイできる。

▼合成モードの画面。

▲ヒトの声のほうが音らしい波形をしている。「日本のお米はおいしい」をサンプリングしたところ。黒い部分は例によってCut & Pasteができる。

Macを持って街へ出よう——ナチュラルサウンド

スタジオセッションは、サンプリングされた音を使った音楽ツールだったけれども、ナチュラルサウンドは純然たるサンプリングツールである。テープに録音されたアナログ信号をデジタル化するためのA/Dコンバーターにソフトが4枚ついてくるのだ。うち3枚はいろんな音を30例ほど集めたデータ集である。

A/Dコンバーターは、幅10cm、奥行き7cm、高さ4cmぐらいで、ちょうどウォークマンをひとまわり小さくしたぐらいの大きさである。中をあけると(あけるな!と警告してあったけれど、あけちゃった)なんのことはないICが3つほど入っているだけである。

アナログ信号をデジタル化してコンピュータ処理するというのは、音声データにかぎらず需要の多いものだ。たとえば、ビデオ信号や実験データ、観測データを採集して、コンピュータで連続処理する場合などである。アナログ信号のままではコンピュータにかからないので、なるべくもとのデータに忠実なようにデジタル化するのがA/D変換の技術なんである。

それでは、音をデジタル化して何に使うのかいなあと問われれば、Macのスピーカーから、アオーンというコヨーテの叫び声が出てくるだけでも楽しいではないかとでも答えておこう。実用的には、アドベンチャーゲームの効果音に使うんだよとか、留守番電話のメッセージを作るんだとか、雑音のひどいテープからノイズを除いて明瞭な音声を取り出すなんてことを思いつく。ゆくゆくは音声認識にまで発展していくのだから注目しておいて損はないぞ。

サンプリングでぜいたくに遊ぼう

サンプリングをするのは簡単で、テープレコーダーなどのマシンをセットしてマウスを押すだけである。残念ながらメモリーの制限で録音できる時間はあまり長くない。16秒ほどの音声に100Kバイトものメモリーを食ってしまうからだ。サンプリングは盛大にメモリーを使うぜいたくな遊びなんだな。サンプリングできる時間は音の性質にもよるのか、例のコヨーテは3.45秒間に43Kバイト使っている。ナチュラルサウンドでは、録音モードのほかにデジタル化した音声どうしの合成や編集ができる。また、Macの音声合成ライブラリーを用いると、テキストを読みこんで、それを英語らしく読み上げることができる。以前に同様のソフトがあったが、こちらのほうがずっとはっきりと英語らしく発音する。

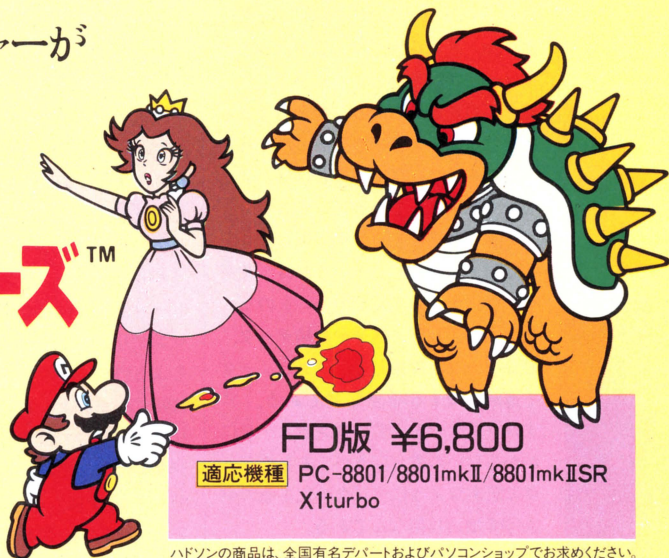
合成音をつくってみよう!

編集モードでは、1/2秒単位から1/20秒単位で音の削除やコピーができる。もっとも細かい1/22200秒単位の編集ではこれに加えて音の波形を自由に変えることができる。1/22200秒に1回データをとりこんでいるので、画面上では、1/22200秒に1個の点が対応していることになる。

2つの音を合成するには、ミキシングボードをクリックする。合成したい音声をディスクから読みこみ、右下のガジットをクリックすればよい。しばらくすると合成音ができあがる。バックにするほうの音量をひかえめにするのがコツ。ヘリコプターの音におどろいてイヌがほえるといった効果音が簡単に合成できる。

Macにしても512K以上にメモリーが拡張されてからこの手のサンプリングツールが現れてきたわけで、1Mバイト時代になれば、もっと巧妙になると思う。日本でもこんなソフトが出てくるだろう。(TETSU SAKURAI)

★スタジオセッション、ナチュラルサウンドの問い合わせは、パイナップル(03-294-6502)まで。

★139ページへ続く

メッセージ フロム ソフトハウス

Message from Soft House

ソフトハウスより
愛をこめて

大好評

ポプコム読者だけに贈る
ソフトハウス直送の㊙情報

前回好評のすべり出しをしたこの企画、今月も絶好調のソフトハウスが顔をそろえたぞ！ 現在開発中のソフトの話題や、スタッフの話題で今月ももりだくさんだ！ みんなもソフトハウスへの質問をバシバシ送ってくれよな！

●今月のソフトハウス
キャリーラボ
dBソフト
ハミングバードソフト
KOEI
シンキングラビット

イラスト・加藤真澄

★ソフトハウスへの質問を取り次ぎます！
ソフトハウスへ質問したいことがあったら編集部へお送りください。あなたにかわって、ソフトハウスへのりこみ、しつこく聞き出して、誌上で発表します。はがきにソフトハウス名、質問事項を書いて下記あてお送りください。もちろん、あなたの住所、氏名、年齢、電話番号を明記のこと。
〒101 東京都千代田区神田神保町3-3-7 昭和第２ビル （株）新企画社POPCOM編集部ソフトハウス質問係

Challengers チャレンジャーズ 増刊号

特集 フライト イン ハワイ (株)ギャリーラボ

―はあ～れたそら～、と―

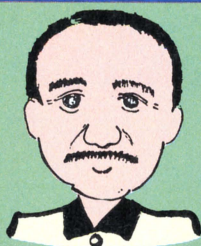
やっと『フライトインハワイ』が完成します。内容は、ハワイ諸島の中のオアフ島周辺をセスナ機で飛行する、フライトシミュレーションゲームです。

今までのフライト……とどこがちがうかというと、物体が影つきの面で構成されているということです。したがって、従来の線画タイプの暗い画面ではなく、明るくきれいな画面になりました。また、航空力学をもとに作りましたから、現実の飛行機に似たような動きをします。地形はオアフ島の地図をもとに作りました。ダイアモンドヘッド、パールハーバー、ワイキキビーチはちゃんとあります。島には2種類の滑走路があり、海には3種類の滑走路があります。それぞれに給油所(Fのマークが地面にぬられている）があり、そこへ行ってFのキーを押すと自動的に満タンになります。したがって給油をくり返していけばいつまでも飛び続けることができます。ただしクラッシュしたらおしまいです。

キャリー 隠れキャラ大公開

こんにちは!! ポプコムファンのみなさま、お初にお目にかかります。きょうはみなさまだけに特別に〝キャリー隠れキャラ〟をご紹介いたしましょう。めったにお目にかかれないシロモノばかりですのでヒントをよく読んで探してみてください。

▶Sha Chou

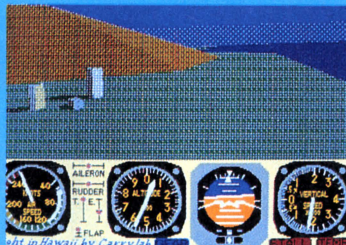
大きな体のわりにおとなしい性格だが、調子にのって怒らせると、カミナリ顔負けの迫力……。ところが本人は、カミナリが大の苦手!!

〈ヒント〉
目印は、黄色のヘルメット!! 50ccバイクからモトクロスバイクまで乗りこなすというすぐれモノ！
キャリー本社周辺のバス停付近の喫茶店に出没するとのうわさ！

社長、社長。

▶HaHi

『大脱走』の生みの親であり、『ちゃっくんぽっぷ』や『ギャプラス』の移植も彼。スタッフ中唯一の所帯持ち。愛児俊一郎君にはとってもやさしいパパ。

〈ヒント〉
目印は、メガネ、白のラングレー、プクプクッとした体形。スリスリをする癖がある。関東地区の諸君は、この夏どこかでお目にかかれる可能性大！
合いことばは〝ガルルルゥゥ〟!!

Message from Soft House

―というわけで―

海に出るときはへたすると迷うことになるので注意してください。自分のいる場所がよくわからないときにはヘルプキーを押すと飛行機の周辺図（上が北）が現れます。それと方位計を利用すれば、海のど真ん中でないかぎり迷うことはないでしょう。

海上には滑走路をふくめて、ユニークな10種類のものがあります。地上には数十種類のものがあります。暇ならば探してみてください。ヘルプキーで探そうとしてみても、隠されて見えなくなっているものや、あまりにも小さくて見えないものがあるので注意してください。

さて、使用可能なPC-9801は256Kバイト以上のメモリーをもつ2DDのディスクで起動できる機械です。いろいろなハードをサポートしていますので列挙しておきます。バスマウス、シリアルマウス両方使えます。16色グラフィックボードがあるとき、アナログディスプレイに接続しているならば、きれいな色になります。400ライン、200ラインディスプレイともに使えます。Vシリーズに内蔵されているGRCGというハードを使用しているのでVシリーズは、とくに描画が速くなっています。FM音源ボードがあると、音楽、効果音が出ます。メモリーは多ければディスクのアクセスが減ります。VM、UVで使うときは10MHzにしてください。8MHzでも動きますが別によいことはありません。速度に不満がなければ古い機種でも楽しめるわけです。『フライトインハワイ』をこえるものは新しいハードがなければ実現できないと思います。

今年大学を卒業したばかりというピチピチの新人！　ただし、去年１年間キャリーでバイトをやったという前科つき。若いけど温泉が大好きなクマさん。
<ヒント>
一見してクマというヌボーッとした風貌！　根気よく全国の温泉地を探し歩けばきっとお目にかかれるコトまちがいナシ！　MZ機の支持者で口癖は〝私は、MZを見捨てたりはいたしません〟。

▶♨Kuma

▶MKII

上で紹介した新作ソフト『フライトインハワイ』の作者。開発課課長SSK氏の実の弟君で、とっても無口な人。ひと言でいえば学者タイプ！
<ヒント>
ヒントの書きようがない！　神出鬼没でお目にかかるのは最も困難。どこかで遭遇した方はぜひご一報を！

PART 1
POP KOBAYASHI vs. JULLY SHIBATA

The Programmers

ライバルたちは

RPGでもなく、アドベンチャーでもない!! はたしてこれはっ! の新感覚ゲーム

●近日発売予定
うっでい ぽこ
PC-8800シリーズ
X1シリーズ&X1turbo

POP KOBAYASHI

これは、幸せになりたい人のためのソフトです。バクバクバクバク、バク、ウップ、コボコボ、ゲプ。

ぽこを人間にしてっ!

ぽこは、暴れんぼうの木の人形だった。でも、いい子になったので、妖精に人間にしてもらったんだ。なのに、突然また人形にもどっちゃった! どーして!?

RPGじゃないのだっ!

アドベンチャーゲームのノリで、宝探しの要素いっぱい。おまけにリアルタイム!

こだわりまくったグラフィック!

3次元みたい不・思・議ファンタジー画面。朝、昼、夜、春、夏、秋、冬。1年365日がリアルタイムに変化。こいつはスゴイ!

アイテムいろいろそろえよう!

ともかく妙な店員ばかりが出てくる。どーしても語尾がのびちゃうパン屋のおねーさん、人が信用できないクツ屋のおじーさんなど。人生にはいろいろあるんだねと、哲学してしまう。

FM音源全開BGM 全13曲!

チョッパーベースびんびんのカッコイイのや、なぜか突然レゲエとか、バ・ラ・エ・テ・ィ・ー!

●11月発売予定
レイラ
ファミリーコンピュータTM用

ついに登場! FC界のアクションヒロインよ!

*ファミリーコンピュータは任天堂の商標です。

主人公は、レイラ、イリス2人の17歳の女の子。力を合わせて敵をたおせ!

特殊部隊SWATの新入隊員レイラとイリスは、狂人博士マニトカの遺伝子組みかえ装置「ジル」の破壊命令を受ける。ところが、イリスがさらわれてしまった。レイラはイリスを助け、2人で「ジル」を破壊しなくてはならない。

☆ゾンビ、火の玉ほか20種以上の敵が……。攻撃パターンをつかもう!

☆マシンガン、手榴弾などオプションは10個。敵に合わせて使い分けよう!

☆敵の攻撃を受けてLIFEが減っても、敵をたおしてケーキをとれば回復!

☆敵の基地は、地上4階地下4階。エレベーターをうまく使って! 洞窟や宇宙のステージもあるぞ!

☆敵基地のカベには隠れ部屋が! うまく見つけることが高得点のヒケツ。

かわいい女の子が、10個のオプションで敵をたおしていく姿は最高〜。絶対買っちゃおう〜ね。

HARD BOILED SHINADA

デービー神話復活！
熱い期待にこたえ、新作、大作、続々…。

Message from Soft House

いま、燃えている！

●絶賛発売中

SUPER春望 ネットワーク

PC-8800シリーズ
X1turboシリーズ
5"2D 44,800円
5"2HD 47,800円

ゲーム感覚で ワープロ通信しちゃおう

SUPER春望ネットワークは簡単な操作で通信ができる遊び感覚のワープロソフト。君もパソコン間通信で近未来へ直行。

ゲームの情報をいち早くキャッチ

あらゆるデータを通信できるから、RPGのマップとか、自分で組んだプログラムを仲間と交信できる。

恋人とラブレター通信

彼女にラブレターを出したいんだけど、字はヘタだし、手紙を手わたすなんてはずかしい……な～んて君は、ワープロ通信でハイテクな愛の告白をしよう。

自分で作ったCGをすぐ見せたい

3日間寝ないでかいたアニメのヒロインのグラフィック。一刻も早くだれかに見てもらいたい。SUPER春望ネットワークはグラフィックもかけるしそのデータも送れちゃうぞ。

SUPER春望ネットワーク対応高級モデム
dB MODEM IM-700 29,800円

●近日発売予定

ICHI NANA NANA 177

フレンドリーソフトハウス「マカダミアソフト」から

PC-8800シリーズ
X1シリーズ&X1turbo

刑法第177条 強姦罪

アダルトファンならもうおなじみ！マカダミアソフトから、ついに期待の新作『177』が登場。『177』は史上初の強姦（レイプ）ものゲーム。

プログラマーの願望をそのまま表現！

必死に逃げまどう女性を追いかける男。いやがる女性をムリヤリ押したおし、そして……。ご期待ください。

企画製作・著作　マカダミアソフト
発売元　デービーソフト株式会社

●好評発売中

天下無双麻雀 始皇帝

PC-8801シリーズ、X1&X1turboシリーズ
5"2D 6,800円(88)
5"2D 6,800円(X1)
テープ 4,500円(X1)

君も始皇帝で、役満にチャレンジ!!

『始皇帝』で、みごと役満を上がった雀士に、中国語で書かれた認定証を送っちゃおうという、うれしいお話。認定証を持って雀荘に行くと、料金がタダになる！なんてことはないけど、なんたって中国語だから、デービーソフト㈱が、迪比軟体公司っていうぐあいになってて、じつに妙なんだよ。まだ間に合う！　青年諸君、チャレンジしようじゃないか！

認定証のもらい方：役満の上がり画面写真と200円切手同封のうえ、下記まで送ろう。

〒060 札幌市中央区北1条西7丁目
住友海上札幌ビル　デービーソフト㈱
「始皇帝」認定証キャンペーン係

これは貴重だ！
デービーソフトプログラマー直筆サイン入りブロマイドプレゼント

★応募方法

はがきに、お好みのプログラマーの名前と、住所、氏名、年齢、学年（職業）、このページに対する感想をお書きのうえ、右記まで。（締め切り9月30日）

このページにのっている個性派プログラマーの直筆サイン入りブロマイドを抽選で各10名の方にプレゼント。本邦初公開のこのチャンスをお見のがしなく。

〒060 札幌市中央区北一条西7丁目
住友海上札幌ビル　デービーソフト
「POPCOM・ブロマイドプレゼント係」
お問い合わせ　011-251-7462

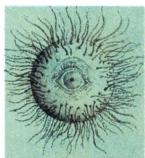
dB-SOFT
〒060 札幌市中央区北1条西7丁目住友海上札幌ビル
☎011-251-7462

ラプラスの魔は始まる・・・

I

195×年△月○日、とあるさびれた村に街からの定期馬車が到着し、1人の青年が降り立った。
「ここか。この村にやつが……」
青年は、そうつぶやくと、古いつくりの、うすよごれた宿屋に入っていった。
「部屋を借りたいんだが……」
青年は、カウンターの内側で居眠りしている男に声をかけた。男は、眠りを破られて迷惑だという表情で、
「部屋代は1日20ギル。このノートにあんたの名前を書いたら、20ギル出しな」
青年が名前を書き、金をわたすと男はカギを差し出し、
「あんたもあの屋敷へ行くのかね。仲間がほしけりゃバーに行ってみな。あんたみたいなヤツが何人かいるはずだ」
青年が部屋へ行ってしまうと、男はノートを開いた。
「ヤスダ、ヒトシ。安田均か。若いのにかわいそうだな」

•

II

バーには5、6人の客がいるだけだった。青年は入り口近くに席をとり、ビールを注文した。なまぬるい、まずいビールを青年がもてあましていると、
「キミもあの屋敷へ行くのかね？」
浅黒い、ガッチリした体格の男が声をかけてきた。
「ええ、まあ……」
青年はどぎまぎしながら、あいまいに答えた。
「だろうと思ったよ。おれたちも行くのさ。あそこにいる新聞記者の小林さんとね。おれは、松尾というんだが、小林さんに用心棒がわりに雇われた探偵といったところさ」
男の指さす奥のテーブルでは、目つきのするどい少しふけた感じの男がこちらを見つめている。
「よかったら奥のテーブルへ来ないか。あの屋敷へ行くなら仲間が多いほうがいいし、小林さんを紹介するからさ」
青年が奥のテーブルへ移ると、小林が話しかけてきた。
「キミが入ってきたときから、あの屋敷へ行くにちがいないとにらんでいたのさ。われわれの目的は、お化け屋敷の体験取材なんだが、君もぜひ同行してくれないかね」
「ええ、ボクも仲間がほしいと思っていたところですから」
「よし決まった。さっそく乾杯といこう！」
小林は酒を注文すると、青年に名前をたずねた。
「安田、安田均です」
「安田君か。で、仕事は？」
「まあ、科学者ってところですかね」
青年があいまいに答えると、松尾がうれしそうにいった。
「科学者か。そりゃいい人に会えた。化けものが出たら、科学的に分析してもらえるじゃないですか。でも、なぜ科学者が化けものなんかに……」
「好奇心かな。まあ、そんなところです」
「松尾君、そんな理由はどうだっていいじゃないか。いい人に会えたんだから……。さあ、われわれ3人の幸運を祈って、乾杯といこうじゃないか」

•

III

3人が明日の打ち合わせを終えて席を立ったとき、レースのドレスをまとい、レースのベールをつけた女が現れた。
「あなたたちのまわりに不吉な影がうごめいています。3人のうちのだれかが死ぬかもしれません」
「なにをバカな！　おまえはいったい何者なんだ」
松尾が詰め寄ると、女は小坂明子という街の占い師だと答え、自分でも知らない間に今朝この村に来ていたといった。
「占い師なら、化けものたちの通訳になってもらえるかな」
小林が皮肉っぽくいった。
「それはわかりません。人間ではないものたちを見たり、声を聞いたりすることはありますが……」
小林は、女のまじめな受け答えに苦笑しながらいった。
「まあいいや。あんたも屋敷目当てに来たようだし、われわれの仲間にならんかね。女がいたほうが、写真をとったりするとき絵になりやすいしね」
「ええ。ごいっしょしましょう」
そう答えて、女は顔のベールをとった。3人は、女が意外にも若く、美しいのに思わず息をのんだ。

•

IV

出発の朝、青年は荷物の中から1冊のスケッチブックをとり出した。そして、1枚の絵をじっと見つめた。そこには、おどろおどろしい化けものがリアルに描かれ、下にクトゥルーと走り書きがあった。スケッチブックの裏表紙には、井上由香というサインがある。
青年はスケッチブックをベッドに

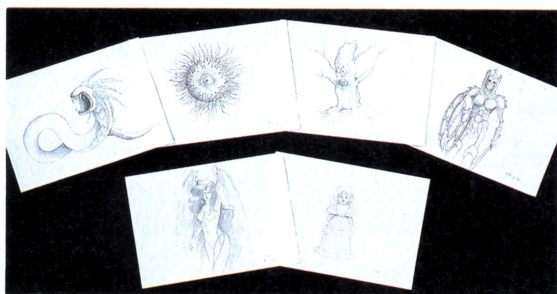
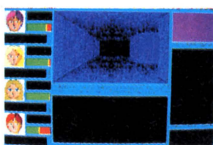
投げ出すと、今度は１冊の分厚い本をとり出し、あるページを開いた。そこには小さな字で、こう書かれてあった。

ピエール・シモン・ラプラス (Pierre Simon Laplace)
1749年～1827年
フランスの数学者。哲学者としても有名。ラプラス変換　$F(t)=f(s)=\int_0^{\infty} f(t)e^{-st}dt$
そのほかの方程式、また、ラプラスの悪魔と呼ばれる法則でも知られているが……

「ラプラスの魔、か……」
青年はそうつぶやきながら本を閉じた……。
約束の時刻に青年が待ち合わせ場所に行くと、すでに３人は集まっていた。村はずれにある屋敷までは上り坂になっており、屋敷に着いたときには、みんなうっすらと汗をかいていた。４人は玄関の前に立った。
「いよいよだな。この玄関のドアを開くのはだれだ」
松尾がいった。４人は、それぞれの顔を見つめ合ったきりしばらく動かなかった。……沈黙を破って青年がいった。
「ボクに開かせてください」
青年がノブを引く。ギギギと音を立て、ドアがゆっくりと開いた。まず青年が、そして松尾、小林、最後に小坂明子がドアの奥に消え、ドアが閉じられた。そして……。

●●●

あと書き

POPCOM読者のみなさん、いかがでしたか？　新作ホラーロールプレイングゲーム『ラプラスの魔』のイントロを小説ふうに書いてみました。
登場する人物名は、すべて『ラプラスの魔』の開発関係者ばかりです。まず、
安田均氏――ラプラスの魔の原作者。
そして、占い師の小坂明子さん――シンガーソングライターで、『ラプラスの魔』の音楽関係を引き受けてくださっています。
新聞記者、小林――ハミングバードソフト開発室長で、『ラプラスの魔』のメインプログラマーです。
探偵、松尾――彼もプログラマーです。PC-8800シリーズでガンバってます。
最後に、名前だけチョロッと出て来た、
井上由香――彼女は、ハミングバードソフトのチーフデザイナー。もちろん今回のグラフィックをかいています。
以上が、『ラプラスの魔』開発チームのスタッフです。おっと忘れていました。もう１人非常に大切な人を！

打ち合わせ風景

開発途中の画面

すでに悪魔にとりつかれているスタッフも?!

それは……。
今西寛――ハミングバードソフトの名物遊び人（といってもゲームして遊ぶ、の遊び人ですョ）、そして、『ラプラスの魔』総監督兼広報、その他雑用をしている人、それが私です。
『ラプラスの魔』は、本格的なホラー3Dロールプレイングとして、現在開発を急いでいますが、変なことばかり起こり、予定よりおくれぎみです。たとえば、スタッフの一人が食中毒（拾い食いはしてない！　これはタタリだ！とガンバってますが……）にかかったり、絵のDATAがブッとんだり、開発機が突然動かなくなったり、ディスケットフリスビーがポルターガイストしたり……。
でも、そんなことにもメゲずに一同ガンバリます。みなさん、スタッフに応援のお手紙くださいネ！
〈あて先〉〒560大阪府大阪市北区曽根崎2-2-15
（株）エム・エー・シー　ハミングバードソフト
「ひろしさんガンバレ」係または「悪魔よ、くたばれ」係まで
とくに、POPCOMの読者でボクの書いた〝『ラプラスの魔』イントロ小説〞がおもしろい！　すばらしい！　最高！というよい子には、お返事とともに『ラプラスの魔』原画のコピーなんかもあげちゃおうかな!?
では最後に、スタッフ一同からPOPCOM読者にひと言。
「この秋、キミに恐怖が届く！」

※POPCOM読者のみなさんも知ってらっしゃるでしょうが
ハミングバードソフトではユーザーさんたちにハンバーガーという新聞をお送りしています。現在、第４号が出ているのですが、よく「ハンバーガーのvol. 1をください」「vol. 2をください」とか「ハンバーガーvol. 5はまだか！」とお手紙をもらいます。
でもハンバーガーはvol. 1、2がすでになくなりvol. 5も来年にならないと発行できません。(おもしろいゲームを作るため、スタッフがいそがしすぎて編集ができないのです)
たいへん申し訳ないと思っています。でも、もう少し待ってくださいネ！

◀ほんものを見て描いたみたい?!

シミュレーションの味方です。

光栄

信長NEWバージョン
勝利(全国統一)画面

これで、あなたは救われる!

•••

どーも、光栄です。あっ、こら飛ばすな!! ちゃんと読みなさい。読んでる? 読んでるね。そー、キミはえらい。ナニ!? 「光栄なんて、シミュレーションばかり出してるダサイ会社じゃないか」だって? なんてこというの! シミュレーションのおもしろさが理解できないなんて、かわいそーだね。そんな人はこの記事読んで、だまされたと思ってシミュレーションをやってみなさい。RPG漬けになって、モンスターのにおいプンプンさせてると女の子にきらわれるよ。だれも相手にしてくれないぞ。だってそうでしょ。キミたち、RPGに出てくるモンスターの体臭考えたことある? あのヌメヌメグチョグチョの化けモンが、かぐわしいラベンダーの香りを漂わせて迫ってくるわけないでしょうが。絶対臭いぞぉ~。イオウの温泉で肥溜めにはまったようなにおいしてるはずだぞぉー。そんなやつらとベチョベチョ戦ったらもう大変。においがしみついて、とれなくなるんだから。女の子にきらわれっぞー。あっ、そうか。キミたちは、もうRPGのやりすぎでそのにおいに麻痺してるんだ。かわいそーに。だから、わからないのね(好きな子にふられたとしたら、そのせいだぞ。きっと)。というわけで、シミュレーションをやってみなさい。お口直しにね。モンスターによごされた体を、『三国志』の武将にふいてもらいなさい。なんたって『三国志』には255人もの武将が登場するからいっぺんできれいになる。男のにおいをプンプンさせた猛将とつきあうことで、キミもたくましい男になれちゃう。これでもうモテルよ、絶対! だいいち、女の子に「オレよォー、きのうスライム50ぴきもたおしちまったぜ。あいつら天井にへばりついていてよー。卑怯だよなー」なんて話して、彼女が喜ぶかい? 喜ぶわけないでしょ。気持ち悪がって帰っちゃうよ、ホントに。それがシミュレーションでもやってごらん。「ぼく、いま『三国志』に凝ってるんだ。最近、中国の文化に興味をもっててね。キミといっしょに『中国文化展』を見に行きたいな」これだよ、これ。これっきゃない。彼女は、キミのキラリと光る知性にひかれることまちがいなし。

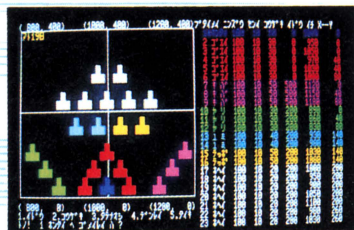
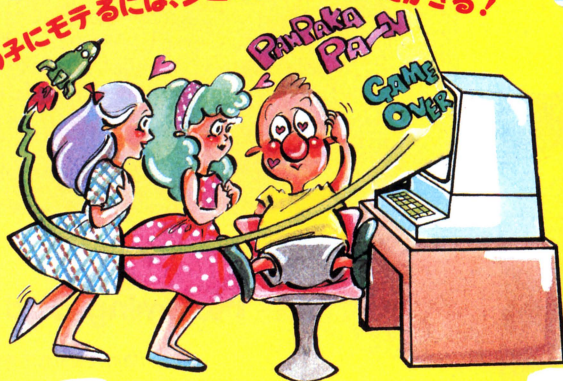
シミュレーションに愛の手を

•••

私はゲゲゲの鬼太郎が大好きです(なにわけのわからないこといってると思ってんでしょ。まぁ続きを読みなさい。キミはここまで読んだのです。最後まで読めるはずです。読んで、お願い、見捨てないで)。ゲゲゲの鬼太郎が好きな人も多いことでしょう。鬼太郎が世に出たことによって、お化けの地位は上がりました。今までこわがられていた妖怪変化・魑魅魍魎は、みん

信長NEWバージョンタイトル

川中島の合戦

Message from Soft House

なの身近な存在となり、仲よきお友だちとなったのです。その姿形におそれをなし、避けられていた妖怪さんは、鬼太郎の出現で愛らしい正義の味方になったのです。そう、いわずもがな。私が何をいいたいかわかったでしょ。シミュレーションもそうなのです。声を大にしていいたい。今までシミュレーションは、かわいそうすぎた。日の目を見ずに、日陰のモヤシのように堪え忍んでいたのです。しかし、しかし『三国志』が出現したのです。待ってたね、こんなソフトを。『三国志』は、現状のすさんだゲーム界を驀進しました。おおっ!! あれに見えるは『三国志』ではないかい!? 今までシミュレーションにおそれをなし、遠巻きに見てた一般ユーザーも、おそるおそる触れてみました。それは、どんな魔法のアイテムよりも強力なものでした。うおっ、シミュレーションて、こんなにおもしろかったのか。今までやりもせずに、その姿形をきらっていたオレはバカだった。シミュレーションゲームさん、ごめんなさい！ これからはあなたとともに生きます。こうして、シミュレーションはゲーム界に浸透していったのです。ほんとに。シミュレーションにトライせず、まだいやだといってる人がいたら、そうとう性格がねじ曲がってるね。1回やってごらん。1回やってダメだったら2回でも3回でもやったんさい。おもしろくなるまでやってみれば、絶対気に入る。あたりまえのことだけど絶対そうです。そう!! シミュレーションは、耐えることで忍耐力や根性も養える。なんというお得なゲームだ。これでキミも立派なシミュレーション・フリークだ。やったい！ また1人ふえた。キミもきょうからぼくたちの仲間だ。

光栄の野望

●●●

おっと「こんな記事読む前から、オレはとっくにシミュレーションにとりつかれているぜい」と叫ぶキミ。安心しなさい。KOEIがキミたちを忘れるわけがない。56年に発売した幻の名作『川中島の合戦』をはじめ、『投資ゲーム』や『ノルマンディ上陸作戦』のころからファンだというキミ。いやいや『三国志』からファンだよーん、というキミ。みんな、みんな、心して聞けぇーい。光栄は、いま燃えてんだぞぉ。近づくとヤケドすっぞぉー。燃えつきたい人は寄ってらっしゃい。なんてったって、これから発売される超期待・大目玉お買い得品がズラリズラリと百鬼夜行の進軍がごとく、キミたちの前に歩み寄っていくのだよ。さあ、もう逃げられんぞ。あきらめて覚悟しなさい。光栄の新しきゲーム群の洪水におぼれて陶酔しなさい。まず、われらが期待の先鋒、切りこみ隊長は、あの『信長の野望』の全・国・版だぁ～。これはすごい。本当にすごい。なにせ、シミュレーションの神さまシブサワ・コウ大先生が髪ふり乱して、いま、最後の大詰めを行っているのだよ。もうすぐ発売されるから、楽しみに待っとってくれよ。くわしい内容は、きっとポプコムで大々的に紹介してくださるだろう。なにせ、編集部のお兄さんがたは、やさしい人ばかりだから。お姉さん方も美しいし……。シミュレーションレポートでもきっとやるはずだ。やってください。ポプコムさんお願い、ね、いいでしょ。だから、あえて内容はいわない。これからもポプコムを、スミからスミまで読めば、わかるでしょう。『信長の野望　全国版』に続く期待作もすごい。しかし、そのことに関してはまたの機会にするとしよう。こういうコーナーがもし連載になったら、どんどん情報を流すようにするから、楽しみに待っててほしい。それまでにシミュレーションの王者になっていてね。光栄へのファンレターを待ってるよ。それじゃあ、がんばってねー。

（光栄 リビングデッド）

シミュレーション、愛のフローチャート

―これでキミも、パソコンジゴロだ！―

START
シミュレーションをやる → N → 『ナイトライフ』『団地妻』をやる → N → ロールプレイングをやる
シミュレーションをやる → Y → 知識がふえ先生が感心する
『ナイトライフ』『団地妻』をやる → Y → 女性心理がわかって、シミュレーションをやる
ロールプレイングをやる → Y → 結局あきてシミュレーションをやる
知識がふえ先生が感心する → 彼女がいるか
彼女がいるか → N → よりどりみどりで女の子を選べる。いい子がいるか。 → N → いい子が出てくるまでじっと待つ
彼女がいるか → Y → 彼女はキミにほれなおす → 行動力がふえデートが楽しくなる
よりどりみどりで女の子を選べる。いい子がいるか。 → Y → 行動力がふえデートが楽しくなる
行動力がふえデートが楽しくなる → そして → 彼女はキミからはなれられなくなる。お好きなように…
GOAL

〈『三国志』武将メインキャラの顔〉

RPGのモンスターは、ダサイ？ クサイ？

KOEI 株式会社光栄
〒223 神奈川県横浜市港北区日吉本町1876
☎044-61-6888㈹

待ちに待ったシンキングラビットの新作！
SFアドベンチャーゲーム

カサブランカに愛を
殺人者は時空を超えて

ひっさびさの新作だぜ！

シンキングラビットは、宝塚にある。兵庫県の宝塚である。宝塚歌劇団の宝塚である。イナカなどといってはいけない。ちょっとばかり緑が多いだけなのだ。飛行機も飛んでるし、温泉もある。炭酸せんべいだって売っている。どーだ参ったか、てなもんである。

とにかく、そのシンキングラビットは、新作をなかなか出さない。本当に出さない。つぶれたのかと心配するほど、まぁったく出さない。なぜなんだろう。これはだれもが思うこと。じゃ、ファイト一発、今林社長ちゃんにこの疑問をぶつけてみようではないか、ということでやって来ました日本の夏。

今林　うーん、アドベンチャー、ていうのは……。
――ゴオオオーッ（飛行機が飛んでいる)。
今林　で、ミステリーは……。
――毎度おなじみィちり紙コォカァン……。
今林　ウチの製品の場合……。
――ガタンゴトン、ゴトンガタン、ガトトン、キキィーッ（阪急電車の止まる音)。
今林　……というわけなんですよ。

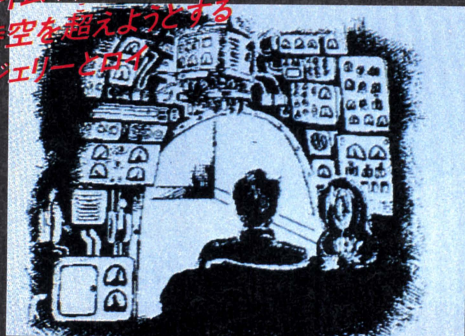
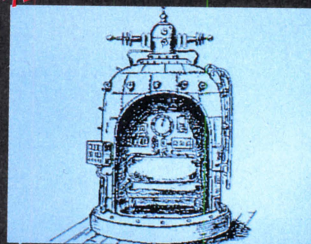
うーん、ちいともわからん。ケド、まあ、いいか。新作も出ることだし。え？　そうだ、新作が出るんだったぁ、忘れてたぜぇ。

というわけで、ディスクミステリー第3弾が出るのダ。しかも9月中旬。早いだろー、マッハよ、マッハ。ハハ、作る気になりゃこんなモンよ、あーた。関西人をナメたらアカンのよお。タイトルは、ちょっとキザに『カサブランカに愛を』なんてったりするのよね、これが。ダメダメ、ソフトクリーム食べながらいうんじゃねエぜ！　くわえタバコさ、くわえタバコ。なに、未成年？　そんじゃシガレットチョコでもくわえてろって。ボギーとバーグマンの世界なんだからね、ホントに。ジャンルは、もちろんアドベンチャー。それもSF。ふっふっふ、おそれいったかヤマトの諸君(古いなぁ)。SFよ、SF。SFといえばタイムマシン、タイムマシンとくればSF。この偉大なるテーマにラビットが挑んでしまうのである。ああ、発表してしまったっ。もうあとへはもどれない。お父さま、お母さま、先立つ不孝をお許しください、なのだった。

ストーリーは、1945年アメリカはシカゴにある新聞社デイリー・カサブランカの女性記者ジェリーの友人メイが、ゆくえ不明になったことから始まる。預かっていたメイの日記には、科学者である彼女の父の研究を軍部がねらっていること、そのため彼女自身にも魔の手がのびている、とあった。まぁ、なんてひどいことをするの、てめェら人間じゃござ

soft office THINKING RABBIT

タイムマシンに乗りこんで時空を超えようとするジェリーとロイ

いわずと知れたタイムマシン

Message from Soft House

丘から研究室の裏口へ続く謎の足跡

博士の助手レイノルズさん（うだつのあがらぬ人です）

いませんことよ、と怒りに燃えて彼女の家、兼、研究室をおとずれたジェリーを迎えたのは、ものいわぬメイの父エルガー博士の死体だった……。抵抗した形跡のない死体とそのすぐそばにある大きな機械。凶器である古い型ながら新品のナイフ。丘の池のほとりから突然始まり、研究室の裏口にまで続く男のものらしい足跡。その途中に落ちていた30年前の地方新聞。うーん、謎が謎を呼ぶ殺人事件ですねぇ。おもしろそーですねえ。ほしいでしょ。よしよし、いいことを教えてあげるからね。なんと今回はPC-98、88シリーズの同時発売、しかも安心低価格の7200円。でも、今回はスクロールなしなのよね、ごめんちょ。グラフィックは白黒で、小説のさし絵を思わせる、雰囲気のグッと出たもの。そして、88ユーザーが泣いて喜ぶ98シリーズと同サイズのグラフィックを約束するぜ！（高解像度モニターが必要なんだケド）ストーリーも、『道化師……』に劣らず複雑にひねくれた内容になってる。待たせただけのものではある、とスタッフ一同深くうなずいているわけなのだ。

『道化師……』のパッケージが変わる！

ところで、現在ジワジワと進行している企画が、『道化師……』のパッケージ変更である。目下のところ88版とMZ版だけなのだが、最終的には98シリーズも変更するかもしれない。98シリーズのバインダーに比べ、88、MZのハッポースチロールのパッケージは、矢のような悪評があとを絶たなかった。そうして、パッケージ変更へと『道化師……』は流されていった。たどり着いた岸辺には、21cm四方で厚さ1.5cmのパッケージがにっこりほほえんでいた。泳ぎ疲れていた道化師は、考える余裕もなくそのパッケージの中にたおれこみ、死んだように眠りにつくのだった……。というわけで、9月末ごろには新パッケージの『道化師……』が店頭にならぶだろーけど、びっくりするんじゃないよ。パッケージが変わっただけだからね。

さて、最後にヒントお答え係としてひと言。ゲームは、早く終わらせることだけがすべてじゃない。『道化師……』や『カサブランカ……』がそうだけど、小説にできるほどのストーリーだからこそ、しっかり考えて進めなきゃ、ゲームが終わっても意味不明になる。それでは本当にゲームを終わらせたことにはならない。持ち物や証言のもつ意味を一つ一つ考えながら進めていけば、犯人は自然に浮かんでくる。それでこそ、名探偵じゃないかな。ああ、しまった！　マジメなコトを書くと、机にしかけられた起爆装置が……。

ゲームスタート地点(予定)
エルガー博士の研究室前

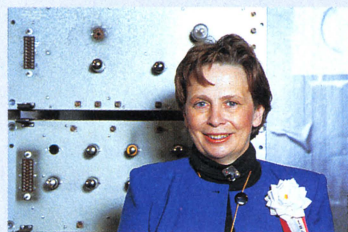
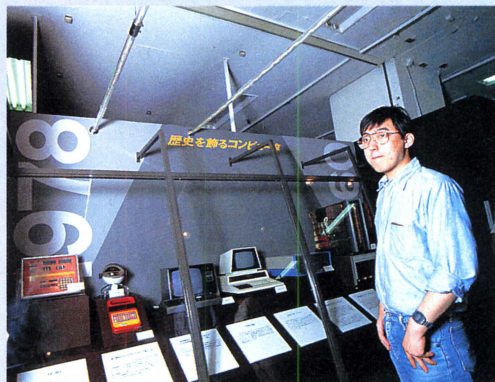
町の住人ジャック君

soft office
THINKING RABBIT
〒665 兵庫県宝塚市中州1-2-24-503
☎ 0797-73-3113

コンピュータの過去から未来まで展示 ——"コンピュータ・ワンダーランド"

夏休み中の7月25日〜8月20日、東京の西武百貨店池袋店で開催された「コンピュータ・ワンダーランド」(主催：朝日新聞社）は連日たくさんの入場者を集めた。コンピュータの過去、現在、未来をわかりやすく公開したというこのイベントで、とりわけ注目されたのは、世界でただ1つのコンピュータ専門の博物館「ボストン・コンピュータ・ミュージアム」から出展された歴史的コレクションの数々。そのめずらしい機器類を見ていると、コンピュータの発展のスピードにおどろかされてしまう。

Com

湾沿いにあるボストン・コンピュータ・ミュージアム。

ボストン・コンピュータ・ミュージアムのグエン・ベル館長。

歴史的コレクションがいっぱい。

西武のセゾンネット開局により、会場と24時間アクセスできるなど、ネットワークのデモもさかんだった。

コンピュータ・ミュージアムのコレクションがいっぱい

puter Museum

マイクロチップ内蔵で動作を記憶する日本初登場のロボット・ペット〝ペットスター〟。このイベントのマスコットとされていた。21世紀までにはペットの半分はこうした電子ペットになるといわれている。

世界でいちばん古い計算機、パスカルライン。

世界唯一のコンピュータ博物館から出展

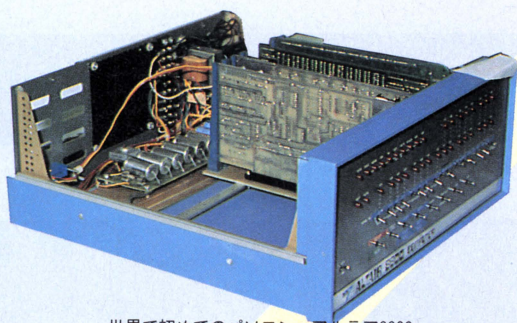
世界で初めてのコンピュータENIACが生まれたのは1945年、また日本で初めてのコンピュータFUJICが生まれたのは1956年のこと。つまり今年はコンピュータの、世界で40周年、日本で30周年という記念すべき年なのだ。

初めコンピュータは、「電子計算機」と訳されていたように電子式の計算機械としてしか働いていなかった。ところが、現在では計算ばかりではなく、いろいろな情報をまとめたり整理したり、文書を作ったり、さらにはコマンドではなく自然なことばで人間とやりとりできる機械にまでなろうとしている。そして、オフィスや学校、家庭などいたるところにコンピュータの姿が見られるように、その進出ぶりはすごい。もうコンピュータなしで世の中は動かないといってよいほどだし、これからますますその傾向が強くなっていくだろう。

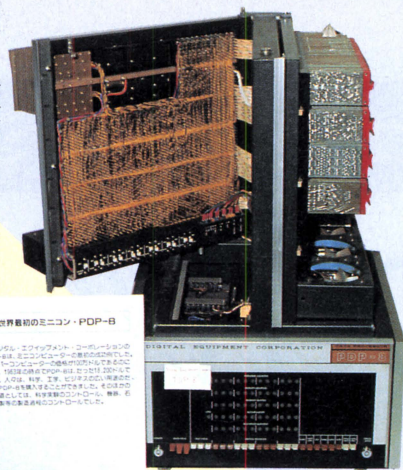
だから、今こそコンピュータって何だろうと考えることが必要なのかもしれない。夏休み中に西武百貨店池袋店で行われた〝コンピュータ・ワンダーランド〟は、そんなことを目的にしたイベントだった。そのなかでも、アメリカの〝ボストン・コンピュータ・ミュージアム〟からの出展はとりわけ意義の大きいものだったようだ。コンピュータの歴史をふり返ることによってその正体を知り、その成長ぶりを追うことによってこれからの姿をさぐることができるからだ。

ボストン・コンピュータ・ミュージアムは、DEC社が1979年、アメリカのマサチューセッツ州マルボロでつくった世界で唯一のコンピュータ専門の博物館だ。そのころ、世界で初めてのリアルタイム処理のコアメモリーをもつ真空管のコンピュータ〝ファール・ウインド（Whirl Wind)〟の保存をどうするかが問題になっていたが、その対応策としてこの施設が誕生した。82年この博物館は独立した公共施設になり、84年ボストンの湾沿いに移っている。ここにはコンピュータの誕生から現在までの世界の主要機器が集められている。なかでも〝世界第1号機〟と名づけられたものが数多く所蔵されていて、NECのPC-8001などもそのコレクションに加わっているそうだ。

このイベントのためにボストン・コンピュータ・ミュージアムのグエン・ベル館長が来日、オープンの7月25日は、この会場で〝1日館長〟をつとめた。ベル館長は、計算史編纂委員会のメンバーでもあり、これまでたくさんの展示会や、企画もの、講演会などでコンピュータの歴史を紹介している。

1890年、アメリカ合衆国の第11回国勢調査に使われたホレリスの作表機。

世界で初めてのパソコン、アルテア8800。

世界最初のミニコンピュータPDP-8。DEC製。1963年。

コモドールPET-8。

ベストセラーになったタンディTRS-80。

手回し計算機からパソコンの登場まで

そろばんといえば、むかしからある計算の道具だが、計算をする機械らしいものが初めて誕生したのは17世紀前半のことだった。そのなかでも有名なのが、〝パスカルの計算機（パスカルライン）〟だ。19歳のとき、税務署に勤める父親の仕事があまりにきびしいのを見た孝行息子のパスカルは、その手助けをするために、この機械の発明にとりかかった。当時のフランスは12進法と20進法が交じっていて、たいへん計算がややこしかったらしい。パスカルラインの仕組みは、加える数のぶんだけハンドルを回すと、それがつながっている歯車も回り、10または12をこえると、となりの歯車が1目盛り動くというものだ。パスカルとほぼ同じ時代にドイツのライプニッツも同じような仕組みの計算機を作っている。これらの計算機の仕組みは長い間使われ、わずか20年ほど前まで手回し計算機というものの中に生きていた。

こうした歯車式の計算機は手で動かして使うものだったが、自動的に動くようにできないかと考えたのが、イギリスの数学者バベッジという人だった。彼はジャカード織という織物の模様を織るのに、自動織機のカードの穴のあき方で指示しているのにヒントを得て、現在のコンピュータのプログラミングで使われているパンチカードの原型を考えた。

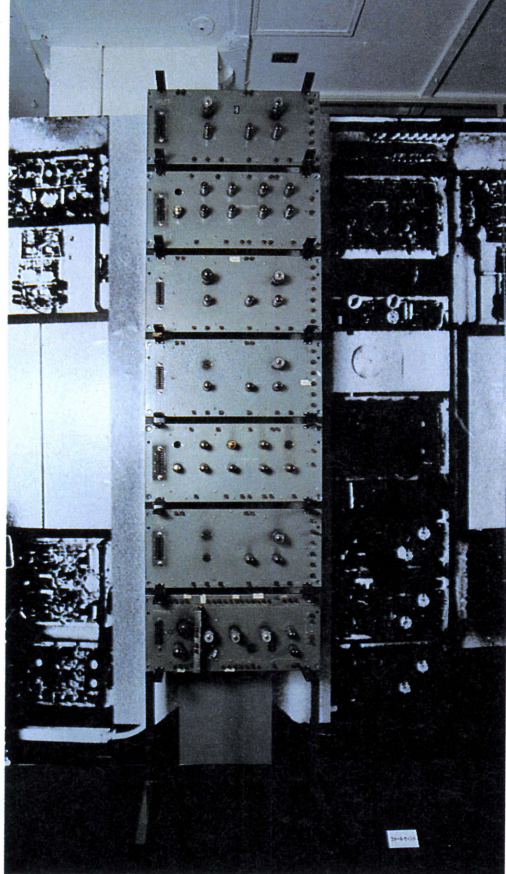
1890年、ハーマン・ホレリスは、アメリカの国勢調査表を作るために電気機械装置を考案した。この装置にはカード・パンチ、読み取り機、分類機、計算機がふくまれていて、以降の人口調査に貢献している。ホレリスの会社は数社と合併してIBMとなった。これを土台にして1944年、〝ハーバード・マークⅠ〟という電気機械式の自動計算機が生み出されている。

近代のコンピュータの第1世代は、真空管を素子としたものだ。真空管によって、計算機は電気から電子の時代へと移る。そして、1945年に世界で初めてのコンピュータ〝エニアック〟が登場した。このコンピュータは第2次世界大戦中に大砲の弾丸の飛び方を研究していた弾道研究所でつくられたものだ。2万本近い真空管を使用していたが、本物の弾丸より計算のスピードは速く、ハーバード・マークⅠの1000倍ものスピードを実現している。現在のコンピュータは2進法で演算が進められるが、〝エニアック〟は10進法を使っていた。しかし、〝エニアック〟を開発したホプレスパー・エッカートとジョン・モークレーが率いたペンシルバニア大学のチームは、この〝エニアック〟を使って計算を行いながらも、プログラム内蔵式の計算機のアイデアを練っていたそうだ。

1951年、世界最初の商用コンピュータとして、アメリカで〝ユニバックⅠ〟がつくられた。〝エニアック〟を開発したエッカートとモークレーはこの〝ユニバック〟のデザインのため、自分たち自身の会社を設立していたのだ。

〝ファール・ウインド（Whirl Wind＝つむじ風）〟はマサチューセッツ工科大学のジェイ・フォレスターの率いるチームによって考案された。名前のとおり当時最も速いといわれたコンピュータの一つだ。もともとパイロットを訓練す

世界で最初の教育用コンピュータ、デジトール。インテル4004を使用。

世界で初めてのカプラー、アンダーソン・ヤングセンモデム。1963年。

パイロット訓練用に開発されたファール・ウインド。

るために、飛行機のコックピットをシミュレートしてつくられたものだという。〝ファール・ウインド〞は1953年、磁心記憶装置をとりつけたことにより、最も早い時期に記憶装置をもった完全なコンピュータの一つになった。

その後コンピュータの電子回路は主にトランジスタでつくられるようになった。このコンピュータを第2世代という。そしてこのトランジスタを数十個まとめて1つの集積回路にしたものをICという。ICを使ったコンピュータが第3世代といわれるものだ。さらにトランジスタが数千個まとまった大規模な集積回路をLSIという。そしてLSIの100倍もの密度をもったVLSIが、これからの第4世代コンピュータをつくり、そのあとの第5世代のコンピュータも計画されている。

パソコンは、LSI技術によって生まれた。1つのLSIにコンピュータとして必要な部分をほとんど積みこんでしまったマイクロプロセッサーをもつのがパソコンだ。初めてのパソコンは、1972年MITS社のエド・ロバーツがつくったキット型のアルテアというマシンだった。「ポピュラー・エレクトロニクス」という雑誌で広告され、第1次パソコンブームが起こった。そして77年、完成されたパソコンとしては初めてのコモドールのPET-2001が発売され、第2次パソコンブームが起こっている。さらにこの年、ラジオ・シャック社はタンディTRS-80というパソコンを発売、ベストセラーになった。

日本では1976年にNECがマイコンキットTK-80を発売して第1次マイコンブームが起こり、78年PC-8001の発売により第2次マイコンブームが起こっている。

コンピュータの発達

1640年代	パスカルラインの発明。
1890	ホレリスのパンチカード・システムがアメリカの国勢調査で採用される。
1944	ハーバード・マークⅠ。
1945	ベル研究所でショックレイの提案により、トランジスタの実験開始。 世界初のコンピュータ、エニアック完成。
1948	ベル研究所のショックレイ、バーディン、ブラッテンがトランジスタの原理を発表。
1949	イギリス、ケンブリッジ大学のウィルクスらが初めてのプログラム内蔵方式のコンピュータを開発。
1951	トランジスタの実用化始まる。 ユニバックⅠ完成。
1956	日本初の真空管式コンピュータ、フジック完成。 世界初のトランジスタ式コンピュータ完成。
1958	テキサス・インスツルメント社（TI）で、ギルビーがICを初めて試作する。
1959	フェアチャイルド社のノイスがプレーナ型のIC製造法を発明。
1961	TIとフェアチャイルド社でICの量産開始。
1964	IBM360シリーズにICが採用され、第2世代が幕をあける。
1969	シャープが電卓用のLSI（4チップ）を商品化。インテル社で日本のビジコンとのマイコンの共同開発が始まる。
1971	インテル社が4ビットマイコンを発表。
1972	インテル社が8ビットマイコンを発表。
1974	アルテア8800が広告される。
1975	アルテア8800がキット発売される。 アップル社が創設される。
1976	NECからマイコンキットTK-80発売される。
1977	コモドールPET-2001が発売される。 ラジオ・シャック、タンディTRS-80を発売。 アップルⅡが発売される。
1979	日本初のパソコン、日立ベーシックマスター・レベル2発売。NECからPC-8001が発売。
1981	IBMが16ビットのザ・PCを発売。
1982	国産の16ビットパソコンが登場。
1983	各社統一規格のMSX機が登場。

大杉コミカの
ファミコンレビュー

スーパースターフォース

テクモ　9月下旬発売
価格未定

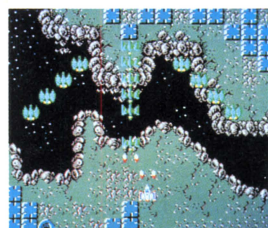
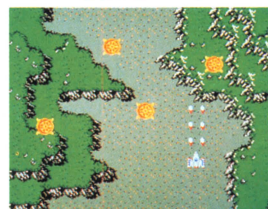
超時空RPGアドベンチャーシューティングゲームだっ！わかるか？

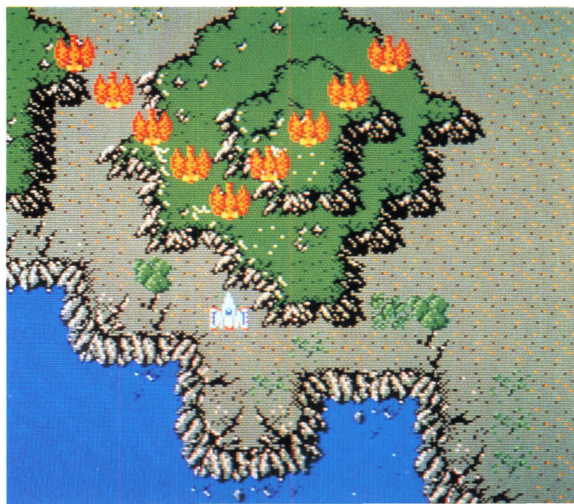
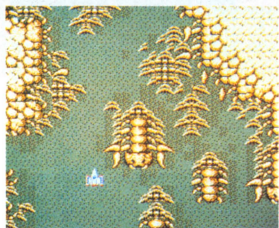
SUPER STAR FORCE
PUSH START BUTTON
©TECMO,LTD.1986

はっきりいって超期待作だよーん

コミカです。今月の『スーパースターフォース』は、まだできてなくて、紹介だけなんだけど、すっごいおもしろそう（だからこのページにのってるんだけど）。『スターフォース』から発展して、ハドソンは『スターソルジャー』を出し、テクモは『スーパースターソルジャー』を出した。で、これも、大シューティング大会なのかなー、なんて思って取材したら、大まちがい。とにかく、シナリオがすんごく凝ってるんだ。だから、RPGふうの味つけがしてあったり、もちろん、メインはシューティングで、全体アドベンチャーというトライアスリート、鉄人、筋肉ムキムキソフトなわけなの。どこがどうのってことは、まだ完成してないので、くわしくは書けないけど、宇宙船ファイナルスターで、空中の戦闘の合間に、地下に下りて歩けたりしちゃうわけ。なんだか、それだけでもそそるものがあるんだけど、とりあえず、ストーリーを紹介しとこうね。

『スターフォース』で、暗黒星ゴーデスはやっつけた（もちろん『スターフォース』制覇した人だけなんだけど。うちの『スターフォース』はまだ終わってない）。しかし、謎は残された。ぜんたいゴーデスとは何だったのか、そもそもあの戦いは何だったのか。そして、時空暦の秘密は？　そうなのだ。時空暦というのは、時間と空間が入り混じって、カクテルになったようなもんで、現在の感覚からいくとムチャクチャなことが平気で起こってしまうところなわけ。もう、そこは、過去も未来もあるといえばあるし、ないといえばない、遠いとか近いとかも、ほとんど意味のない、アインシュタインが生きてたら赤飯たいて喜ぶんじゃないかと思うような世界。だけど、この世界、どうやら自然にできてしまったわけではないらしい。その秘密は時空暦１年、つまり時空暦が生まれた瞬間にあるらしい。

今は、時空暦2010年。ファイナルスターで、時空暦をさかのぼっていくわけ。今度のファイナルスターは、新たに耐時空間移動用の設計がされてるの。勝手に設計するなっ、て声も聞こえるような気がするけど、まっ、いいじゃない。て、「時の扉」をくぐって、時代を行き来するんですね。でも、単純に過去に行くだけじゃない。過去で何かやると、未来にも影響をおよぼしたりして、で、それをまた未来にもどってとかするんだわ。そうするとファイナルスターができなくなることもあるのかな

バックの景色も超キレイ。

ビシバシ撃ちまくるのだ。

こうやって集団で来るー。

古代にやって来たみたい。

不気味。

おおーっ！　これは……。

ー、なんて思うが、そこまでシビアに考えなくてもいい。たかがゲームじゃないですか。要するに、ただ単に面クリしていくんじゃなくて、逆にもどってあれをとって、またあそこに行って……というようなアドベンチャーなんてあります。

そして、もう1つ。地下への入り口着陸地点もあって、そこに下りてファイナルスターを出て歩けちゃうのだ。このキャラがかわゆい。あっ、きょう紹介してる写真は開発用マシンの絵なんて、実際のゲームとはちとちがうかもしれない。よろしく。

で、このへんは、人間もののシューティングになって、いろんなアイテム集めたりして歩きまわるわけなのだ。おまけに地下迷宮まであったりしてぐっとRPGしてる。

世界というかステージというか、は7つ。それぞれに大きな謎があって、これをゴーデスの七不思議というんだそうな。これをすべて解明し「時の秘石」を探し出せば、あがり。

このゲーム、一種のエネルギー制で、それがなんと「時間」なのだ。敵をやっつけるとその敵に応じた「時間」がもらえる。これをためて、時の扉からタイムスリップしたり、歩いていくときのエネルギーにしたりする。あと、時間の商人ノルムの店で品物を買うのに使ったりする。なんと、ノルムというのは時間を食べて生きている生物。ねっ、なかなかストーリーがこってるでしょ。RPGだ、アクションだっつっても、ストーリーというか設定がこれだけおもしろいのってなかなかないんだよね。なんか、単にゲームをでっちあげるためのものでしかないってのが多くて……。

というわけで、来月のコミカのファミコンレビューはひき続き、この『スーパースターフォース』をやることに決まり。

そんときまでに、『ゴエモン』終わらせとかなくっちゃ。

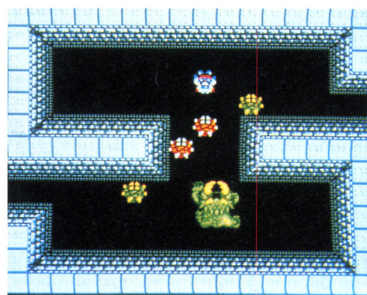
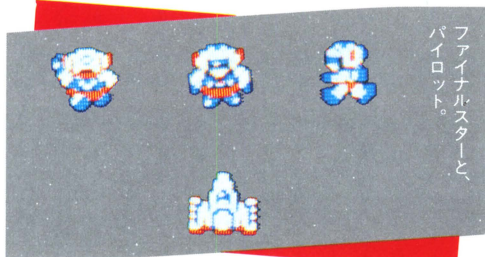
なんと、はずかしいことに、6面で死んでばっかなんだよね。ずりっ、なんて海に落っこっちゃうの。困ったもんだ。あと、3面の天狗がなかなかやっつけられない。こないだまぐれで当たったけど、たいていあれが出てくると、もうパニックで、ね。……。

くるんまとのバレーボール決勝も残ってるし、ったく困ったもんだ。

地下では、かわゆいキャラだ。

地下迷宮。

んっ、デカキャラでやんの。

これは何だ。あー、早くプレイしたいよー。

ファイナルスターと、パイロット。

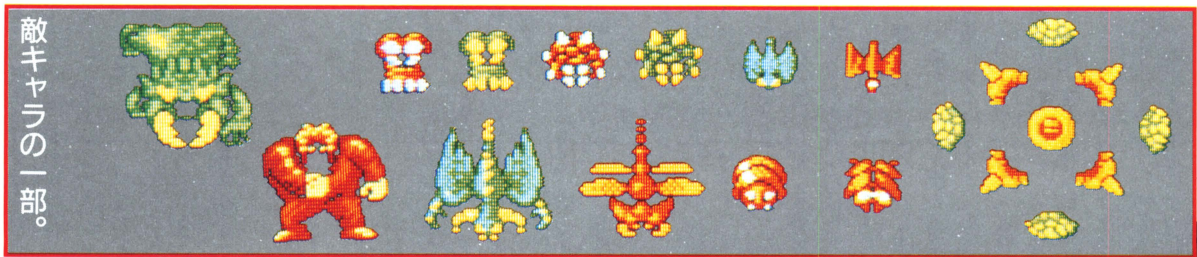
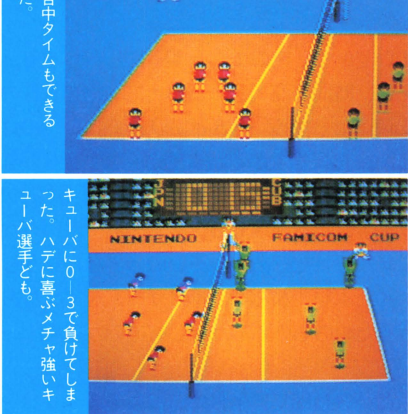
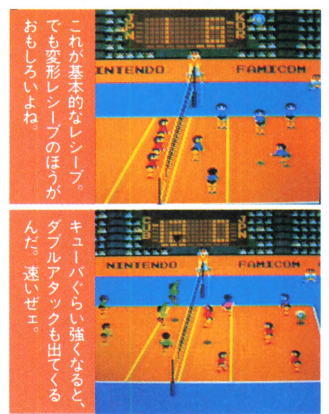
敵キャラの一部。

試合中タイムもできるのだ。

キューバに0—3で負けてしまった。ハデに喜ぶメチャ強いキューバ選手ども。

2セット終了。観客に向かってあいさつするキャワイイ選手たち。

これが基本的なレシーブ。でも変形レシーブのほうがおもしろいよね。

キューバぐらい強くなると、ダブルアタックも出てくるんだ。速いゼェ。

スポーツゲーム自慢の任天堂から第5弾目の熱血青春ゲーム登場

エー今月のくるんまファミコンかわら版は、任天堂のファミコンディスク『バレーボール』のハチャメチャ奮闘記です、ハイ。

ディスクをやるのはこれが初めてですが、安くておもしろいじゃない？　ネエ。感心しましたヨ、あたしゃあ。みんなもやってみ〜、絶対おもしろいから。

と、ウダウダ始まりましたが、このディスクがどんなにどのようにしておもしろいのでありましょうか、聞くも涙、語るも涙の物語。

このディスクのすごさは、実際に行われたバレーボールの試合「ワールドカップ」の成績順に強さを決めたというところにある。

男性チーム、女性チームに分かれていて、男性のほうがボールのスピードが速い。そして強さの順位があって、1位ソビエト、2位中国、3位アメリカ、4位キューバ、5位ブラジル、6位大韓民国、7位チュニジアの順。

「あれっ、日本は？」という人がいると思うが、ちゃんとあるのだ。1人で戦う場合は日本対1位〜7位までの国、とチョイスできる。これが2人になるとおたがいで好きな国を選べるんだよ。おっしゃれ〜。

「エーッ、いきなり試合？」とおろろいたムキもあるだろう。ウン。あたしもそう思った。ところが実戦の前にちゃんとトレーニングができるのだよ、君。こうゆう、反射神経を要するものは、素質もあるが、練習すれば勝てるはずだ。しっかりトレーニングしておいてから、世界の強豪と対戦しよう。

なんか今月はマジメなかわら版になっているな。おかしいゾ。あ〜、あ〜、マイクのテスト中。マイクのテスト中。

おっしゃー、直ったゾ。ムッキーン。

トレーニングではオーバーコートしても相手がとってくれるから負けないのだ

真っ白なウェアを着た選手たちが一斉にコートに出場。シャンシャンシャン、という満場の観客による拍手に合わせて、イッチニイサンシ、休まないですっすっめーえ、と。

声援を浴びながら左右のコートに分かれた白装束のお化けたち。もとい！　純白のウェアに身を包んだ選手たち（トレーニングの場合は女性選手）。審判もラインマンも、電光掲示板による得点表示も、すべて本物の試合と同じ。サァ、審判のスタートの笛とともに練習開始。

「バレーボール」は、テニスより操作が細かいので、よっぽどのことがないかぎり、サーブミスがない。たまーにオーバーコートしても、相手が追っかけてまでとってくれるから、点はとられないんだな、これが。そして、さすがにトレーニングだけあって、ボールを受けられる人がだれかを、白いウェアから、赤いウェアに変えて教えてくれるんだ。

でも、赤のウェアに変わったことでレシーブはできたが、トス、アタックなどはスゴークむずかしい。というのも、ボールに影がついていて、だれのところに来るのかわかるようにしてあるんだけど、ちょっとわかりづらいんだ。

それにトスやブロック、アタック、クイックの操作をしっかり把握してないと、オタオタしてる間にボールは下に、てなことになっちゃう。なれるまではほとんど試合にならなかったね。スポーツは根性ってよく聞いたりいったりするけどサ、根性だけではこの『バレーボール』はできないことがわかった。泣きごとはこのくらいにしておいてっと。

なんだかんだいっても、レシーブさえしっかり返せればなんとか試合になるようになった。少し試合っぽくなって、すぐいい気になったくるんまは、世界の強豪に挑戦することにしたのだ。

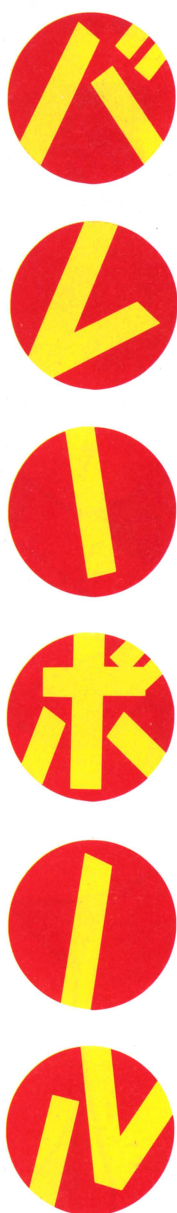
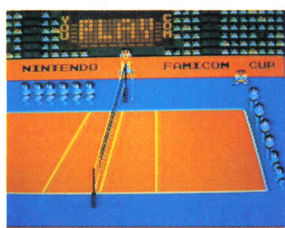
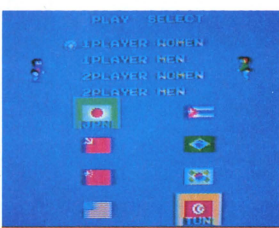
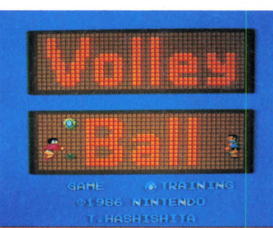
バレーボールって奥が深いのネンのネン

まずはいちばん弱いチュニジアの女子と戦うことにした。途中まではよかったが負けてしまい「負けるもんかっ、あたしは、のろまなカメじゃないわ！」と、古いフレーズが出てしまったが、次の国と対戦。結局女性チームのどこにも勝てなかった。ヤケになって、男性チームに戦いを挑んでみると、おおーっと、くるんまも男性になっちゃった。強くなった気がするゾ。ふんがーっ。ムリだ、ダメだ、勝てない。どうして？　どぼぢで〜。くやしいから、ほかの国の男性チームがどんなものか見てみた。チュニジア、大韓……あたりはふつうの感じだったが、思わず笑ったのがブラジル、キューバ。横から見たら頭がアフロだよアフロ。そして前向きの頭はレゲエだよレゲエ。もうっ最高のキャラクターだ。

そうだ。ポン。笑ったのはこれだけじゃないんだよ。んもっとおかしいのが腰の動き。横向きのときは左右にクイックイッ。前向きのときは前後にクイックイッ。ダンスしながらバレーボールをするんじゃない、って笑いながら叫んでしまった。強くて憎らしいけど、かわいいキャラクターだ。試合もキャラクターもとっても楽しいディスクだよ。みんなも絶対やってミテ。くるんまは中毒になったゾ。

くるんくるんまゆみのファミコンかわら版

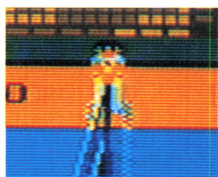
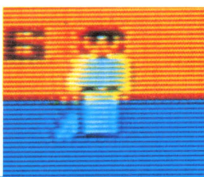
バレーボール

これを知らなかったら、あんたダメだよっ！

任天堂
ディスク版 2,500円

観客の拍手に迎えられ、選手登場。ラインマンの後ろのファミコンカップがキャワイイ！

これがバレーボール世界８大強豪国の国旗だ。女性、男性どっちでも好きなほうを選んでゲーム開始だ。

ゲームとトレーニングが選べるってーのが、おしゃれで親切だと思いまへん？

ホラ、こうやってレシーブを打つ人を赤で教えてくれるんだ。左のコートにはブロックできる人だよ。

サァ、サーブを打つぞ。でも、これちょっとボールが大きいと思いません？

ちゃんと試合の前のおじぎもするんだよ。

ラインマンもしっかり働いている。

審判さんゴクロウさん。

エアロビクスしてんじゃないよ。レシーブしたんだよん。

見よ！　この空中攻防戦。

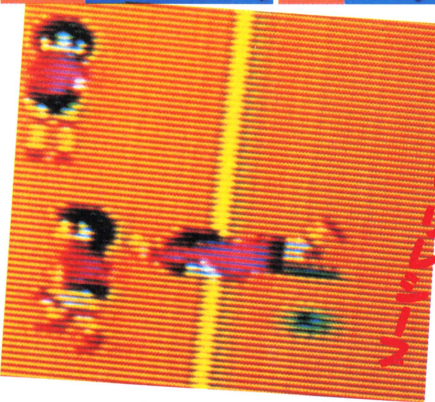
ふんが～のでんぐりレシーブ。

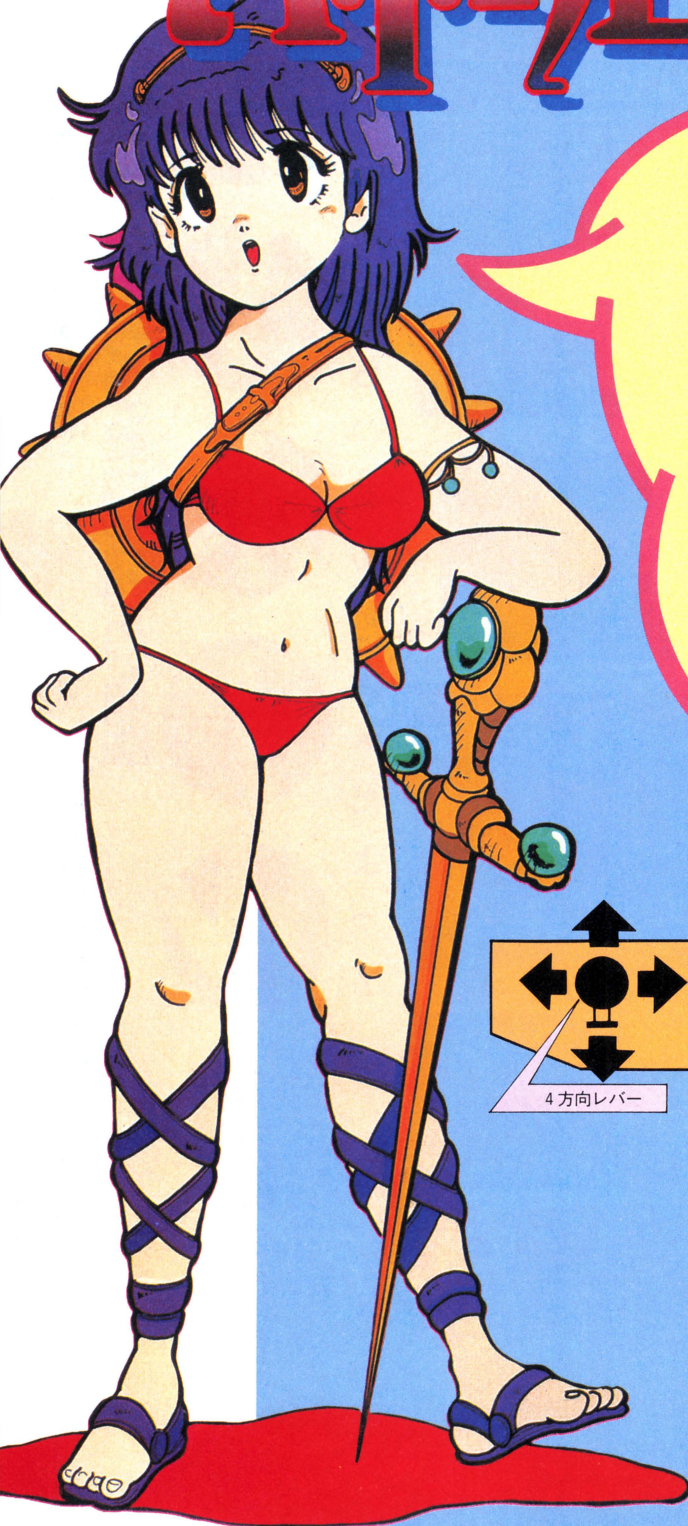
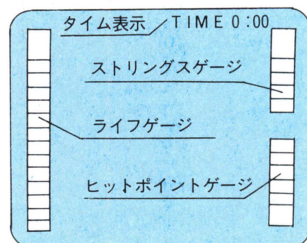
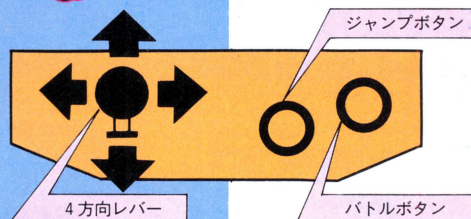
新体操じゃありまへん。しつこいようだけどレシーブです。

しゃがみながらのアタックが突然来るゾ！

バックトスなんかも練習すればできるゾ。

これはふつうのトス。

出ました魔の顔ソリソリレシーブ

ATHENA

アテナ

私アテナ!!
ビクトリー国の王女よ……。
とっても元気で冒険好き、そしてちょっぴりキュート
な女の子。
お城の生活は毎日退屈でたまんない。
だからちょっと不思議な世界、幻想界へ旅立ったの。
もちろん幻想界に君臨する帝王ダンテをやっつけるため。
こう見えても武術は小さいころから大得意なんだもん。
エヘン……♡
ところが帝王ダンテがさし向ける手下たちが次々現れ
て、さすがの私もたじたじ……。
でもだいじょうぶ、うまく武器や装備を拾えば、得意
の武術であいつらなんていちころよ!
とにかくこれから旅は長いんですからね、ここがウデ
の見せどころってワケ。
それじゃあ、アテナの不思議な幻想界の旅、最後まで
見とどけてちょうだいね。

おてんばアテナの大冒険

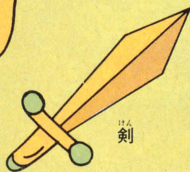
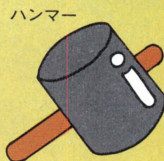
というわけで幻想界の帝王ダンテをたおすため、退屈なお城を飛び出してきたアテナちゃんをあやつって不思議な幻想の旅に出てきたわけだ。

幻想界は8つの世界が独自に存在する多重世界。その世界の支配者たちを次々にたおしながら進んでいくのだ。

途中で図のようなアイテムが出現する。右上の図以外にもたくさんのアイテムがあるが、大きく分けると、攻撃力を高めるもの、防御力を高めるもの、生命力を高めるもの、その他とある。

攻撃力を高めるものには、剣・弓矢・こん棒・ハンマー・鉄球棒と、ほかに杖がある。ただし、こん棒、ハンマーは、もの(岩やレンガ)を壊すことしかできないのだ。それぞれ、何かをとることによってパワーアップされていく。

SNK

アイテム

兜　盾　剣　鉄球棒　矢　こん棒　ハンマー

スタート画面。

木の上に敵がいる！

残り時間が少ない！

敵も飛び道具を使ってくることがある。

防御力を高めるアイテム（盾、兜、鎧）は３段階のレベルのものがあり、最強のものはそれぞれ獅子の盾・勇者の鎧・竜の兜という。獅子の盾は、敵の武器による攻撃を防く以外に正面から来る魔法（攻撃力、防御力を落とす魔法）を防ぐことができる。

惜しむらくは、こうやってアイテムを拾っていくうちに、左のようなビキニ姿であったアテナちゃんが、右下のようなものものしい姿になってしまうことである。できることなら、ビキニ姿のままで強くなってほしいと思う編集部Kであった。

アイテムはこのほかにもたくさんある。パンドラの箱は不死の力をもつものをたおすために必要なもの。また、守護の竪琴は魔王をたおすために絶対に必要なものだ。水の中を自由に泳ぐことができる人魚になれる貝のネックレス、背中から翼が生えて空中を自由に飛びまわれるようになるペガサスの翼といった変身グッズもある。

アテナちゃんはパワーテーブルの上にのると巨大化し、攻撃力、防御力が倍になる。パワーテーブルは地面の中に隠されている。あるものを地面に押し入れるとパワーテーブルが出てくる。

アテナちゃんにとっていちばん大切なものは、もちろん生命力だ。これが０になってしまうと死んでしまう。アテナちゃんが歩いていると道に花が咲くことがある。この花こそライフフラワーといって、この実をつぶすと生命力が２ゲージ回復するハートが出てくるのだ。ただし、出てきたハートをつかまえないと消えてしまうから急いでとろう。

ふつうのハートのほかに生命力の最高値が上がるクリスタルフラワーというものもある。

このほか、補助的な役割をする次のようなアイテムがある。

闘士の指輪……武器のレベルを上げる。青と赤がある。

知恵の冠……防具のレベルを上げる。青と赤がある。

青の水晶玉……隠されたアイテムが一定時間見えるようになる。

赤の水晶玉……姿を消す敵の本体が見えるようになる。

イカルスの靴……通常は１段しかジャンプできないが、これをとると２、３段ジャンプできる。

生命の壺……毒薬や敵の攻撃によって体に受けた毒をとる。

導きのランプ……ワープ扉で次の世界へ行けるようになる。

このほかまだまだたくさんのアイテムがある。隠れラウンドや先の面に進んだりもどされたりするなどあって、とにかく底の深いゲームなのだ。

▶これがアテナ最強武装だ。私としては左のほうが……。

ライフフラワーをたたいたところ。ハートをとろう。

鉄球棒めーっけ！

アテナ最強武装 ATHENA'S STRONGEST ARMAMENTS

炎の剣 FLAME SWORD
- アテナが手にする武器の中で最大に強い
- Most powerful weapon

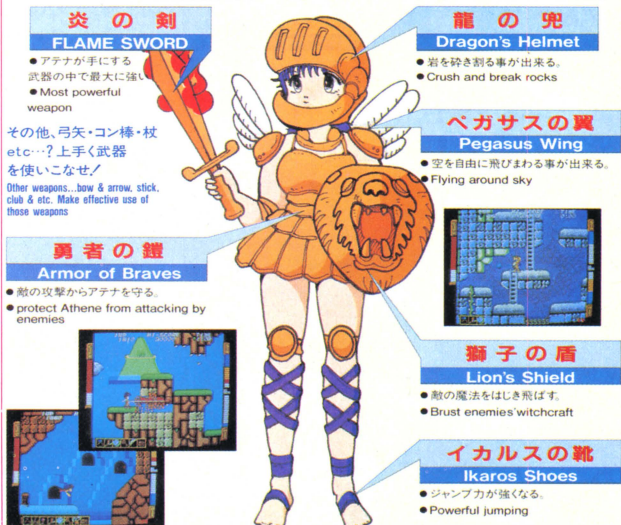
その他、弓矢・コン棒・杖etc…？上手く武器を使いこなせ！
Other weapons...bow & arrow, stick, club & etc. Make effective use of those weapons

勇者の鎧 Armor of Braves
- 敵の攻撃からアテナを守る。
- protect Athene from attacking by enemies

龍の兜 Dragon's Helmet
- 岩を砕き割る事が出来る。
- Crush and break rocks

ペガサスの翼 Pegasus Wing
- 空を自由に飛びまわる事が出来る。
- Flying around sky

獅子の盾 Lion's Shield
- 敵の魔法をはじき飛ばす。
- Brust enemies'witchcraft

イカルスの靴 Ikaros Shoes
- ジャンプ力が強くなる。
- Powerful jumping

今月は3本とも
タフ度100%
なのだぜ!!

J.D.の
映画にも
いろいろある

▲右がニュート。野性化してた。

エイリアン2

シガニー・ウィーバー、最高。女が強いのだっ!

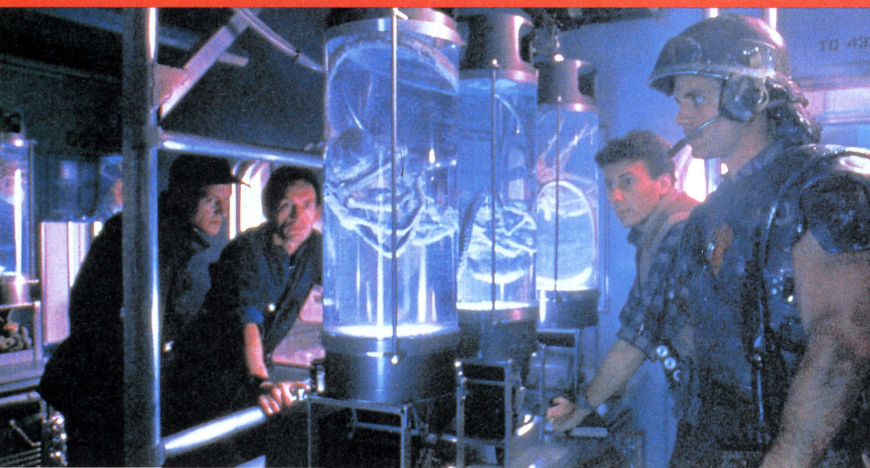
ジェイムズ・キャメロン監督

▲マイケル・ビーン(左)もしぶい。

◀女ランボーのリプリー。

▲エイリアンのこわさを説明するが……。

●

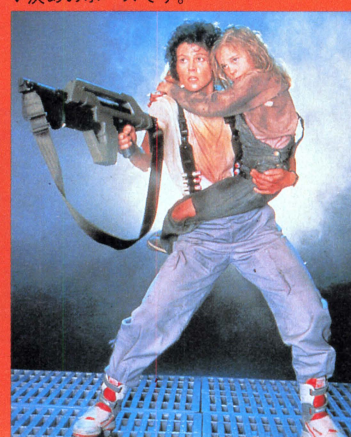
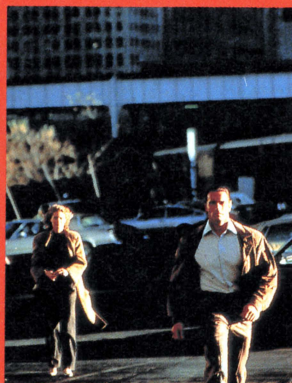
『エイリアン』見た人、手ぇーあげてー! はいっ! まっ、そんなとこでしょうねー。まだ見てない人は、ビデオやなんかで見てもらいたいのです。とにかくこわいんだから。でも、もちろん前回を見てなくても、この『2』はおもしろい。原題はシンプルにも『ALIENS』なんである。ということは、前回は、1ぴきのエイリアンが、どこに出てくるかわかんないってんでこわかったわけだけど、今回のはウジャウジャ出てきよるねん。もうすんごい数で、撃っても焼いても爆破しても出てくるんである。対するは、前回での唯一の生き残り、リプリー(シガニー・ウィーバー)率いる海兵隊。おもしろいのはこの海兵隊、パイロットもふくめてタフな女性が2人もふくまれている。男女雇用機会均等法が功を奏しているのか、とにかく、男が卑怯で弱虫で、女がタフ、というのがこの映画の世界ともいえる。それくらい女がスゴイ。主役のリプリーはいうまでもないが、バスクエス(ジェニット・ゴールドスタイン)という兵隊なんかも、マッチョぶりを発揮して好演してるし、植民地唯一の生き残りニュート(キャリー・ヘン)もタフなセリフを吐く。男で唯一がんばるのは『ターミネーター』でシュワルツェネッガーと張り合ったヒックス伍長ことマイケル・ビーンぐらいのもん。物語はエイリアンに壊滅させられた宇宙植民地へ、リプリーと海兵隊がのりこんでくっていうものだが、当然、海兵隊はビシバシとやられてく。で、リプリーがランボーよろしく、重火器で暴れまくる。前作のエイリアンがホラーがメインで、サスペンスを重視したものであったのに対し、今度のはアクション主体で、まったく、映画としてはちがったものになっているが、おもしろさでは断然オススメ。最初にエイリアンが出てきてからの1時間半は、まさに手に汗をにぎる大興奮大会。今年最高の超娯楽映画だ。

◀エイリアンの子どもです。

▼決めのポーズです。

◀文句あるかっ！

◀このシーン、いい。

▲キャサリン・ハロルド。

ゴリラ

アーノルド・シュワルツェネッガーって3回いってみろっ！

〈原題〉RAW DEAL

ジョン・アービン監督

●

アーノルド・シュワルツェネッガーである。なんと、16文字もかかってしまう。彼が一流の役者にならないとしたら、その語学力とともに、この名前も影響したと見ていいだろう。

でも、今度のはよくしゃべる。『ターミネーター』のときなんか、確か自分でしゃべってるのなんかなかったもんなー。それからすると、気が狂ったようによくしゃべる。あの『ロック・ミー・アマデウス』のファルコみたいなクセのある英語で、オーストリア人はみんなあんな英語なんだろうか。

元FBI捜査官カミンスキーは、ある事件で職を追われ、いなか町の保安官になっている。おかげで奥さんはノイローゼぎみ。ある日、ダーレン・マクガビン扮するシャノン長官から電話がかかってくる。自分の息子を殺したパトロビタの組織にもぐりこみ、組織を壊滅させてほしい、という内容。FBIの中にパトロビタと内通している男がいるらしい。だから、シャノンのお金を使った、まったく私的捜査になる。で、やくざ姿に身をやつしたシュワルツェネッガー（長いなー）の登場となる。なんと、自分が死んだことにするために、石油のコンビナートを爆破しちゃうというド派手ぶりを発揮する。

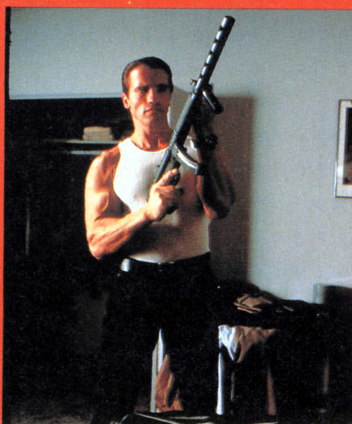
途中、ちょっとたるむ感もあるが、後半のノリは最高。ビリビリバリバリと撃ちまくり、痛快なんである。

出演者は、ほかにキャサリン・ハロルドがいい。カミンスキーの見張り役で近づいて、最後にはホレこんでしまうという、007によくあるパターンなんだけど、しっとりとした色気で、評判がいい。まわりの人たちにもすごい受けで、この人、これからも見守ってあげたい女優である。それから、シャノン役の人もいいけど……。最高なのは、悪の親玉、パトロビタのサム・ワナメーナーだ。いかにも、セコくて、ガメつくて、って感じで、愛嬌があっていい。

敵陣になぐりこみをかけるときのBGM、ストーンズの「サティスファクション」が効果的で気に入った。

GORILLA

◀バーン！

▼戦闘準備。

▲バンバン！

▲これが、パトロビタだ。

▶ほのかな愛が……。

▲痛そー！

南へ走れ、海の道を！

やっぱり成美好きです。これも女が強いっ！

和泉 聖治監督

▲こわい。

◀いいなー。

●

このページ初の日本映画である。いちおう岩城滉一が主役ということになってるが、J.D.としては安田成美主演と見たい。それくらい成美の魅力満開なのである。デビュー当時からカーイーと思っていたのだが、テレビなんかの出演が多くて、なんかイマイチの印象が強かったが（でも、以前、山崎努と共演してたサスペンスものはよかったな）、やっと本来の力を出せたって感じ。なかなか色っぽいところもあってJ.D.としてはかなり楽しんでしまった。

ストーリーは、沖縄が舞台。プロボクサーの富島哲は、礼子（成美だよ）とささやかな同棲生活を送っていた。ある日、哲の友人がやくざにからんだことから、哲もそれに巻きこまれ、ついに殺されてしまう。

1カ月後、その知らせをフィリピンで受けた兄の富島亮が沖縄に姿を現す。従軍カメラマンとしてインドシナで活躍していた男で、もろハードボイルドしてるわけである。亮と礼子の出会い。哲惨殺の真相が明らかになっていく。ねらいは琉球連合組長桐生（室田日出男）だ。ってなわけで、血しぶき飛び散る中、ほのかなラブストーリーも進行して、ちょっとしたドラマ的もりあがりも見せてくれる。出演はほかに、長門裕之、鰐淵晴子など。友情出演のショーケン（萩原健一）が、なかでもいい。広島の暴力団幹部権藤の役で、ちょっと出るだけだが光ってる。マユを薄くして、麻のスーツに、ステッキ姿という、シブイいでたちで登場するのだが、亮が琉球連合事務所をねらってるのを目ざとく見つけ、忠告をあたえにくる。「そのサングラス目立ちすぎだぞっ」と。ところで、J.D.このショーケンを最近見てしまいました。ホテルオークラの旧館ロビーで人を待ってたら、マユこそふつうだったけど、ほかはだいたい同じ姿で、もちろんステッキも持って目の前を通り過ぎてった。はっきりいって目を疑ったが、2度も通ってったので確信。よっぽど、あのスタイルが気に入ったらしい。映画の中でのように、ねこ背で足が悪いかのように、ゆっくり歩いていた。

と、まあ余談になってしまったが、まぁ、そんなこんなで、なかなかおもしろい映画ではある。ただバイオレンスシーンが多いので、心臓の弱い人にはあまり、オススメできない。あー、でも成美ちゃんかわいいな。◇

▼かわいい。

▲足を撃たれた成美。

▼色っぽい。

今月は、本格派アドベンチャーゲームの登場だ。「殺人倶楽部」は重要書類までついたミステリアス・アドベンチャー。お待ちかねのラグランジュL2のパート2「D-SIDE」もGoodダゾ。読書の秋、芸術の秋、ゲームの秋に向かって、みんなでLet's Go!

今月のスペシャルアドベンチャー

こんなソフトがおもしろい

●愛読者プレゼント　各ソフトハウスのご好意により、今月紹介したソフトを抽選でプレゼントいたします。130ページの応募券をはがきにはり、希望ソフト名、機種名、①現在買いたいと思っているソフト名、②今までいちばんよかったと思うソフト名、住所、氏名、年齢を明記のうえ、下記へお送りください。締め切りは10月8日（消印有効）。

●送り先　〒101 東京都千代田区神田神保町3－3－7　昭和第2ビル㈱新企画社ポプコム編集部ソフトプレゼント係

大いなる行動力と冷静な判断力 正確な推理力で難事件を解決しよう!

Final Mystery MurderClub 殺人倶楽部

殺人倶楽部 | リバーヒルソフト | 愛読者プレゼント 2DD用、2HD用 各2名

殺人事件かく起こりき

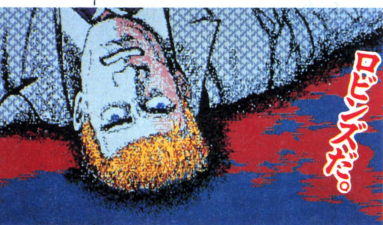
自動車販売のロビンズ商会社長のビル・ロビンズ(34歳)は、その日、いつものとおり勤務したあと、午後8時に退社した。その後、午後10時に彼はなじみのパブ「ハングリー・フィッシャーマン」に現れている。しかし、その間の2時間については謎につつまれたままだ。店ではいつものようにピアノ弾きのサラ・シールズを相手に軽くバーボンを飲んで過ごした。11時30分ごろにそこを出るが、そのさいドアの近くで常連客のスタンリー・ハワード

ビル・ロビンズだ。

◀彼が被害者

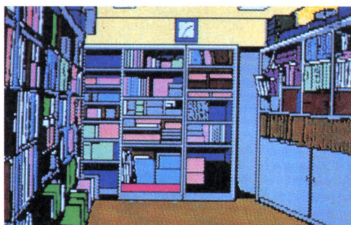
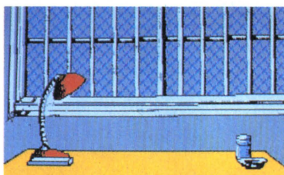
▶ここは刑事部屋。キャサリンがほほえんでいた。

◀テイラー部長がいうほどこの事件はあまくない。

◀リバティータウンの全景だ。

複雑な人間関係

殺人倶楽部の複雑な人間関係。この関係が解き明かされるとき、事件は解決へ。

▲彼が鑑識課のチャーリーだ。証拠品を発見したら彼のところへ持っていこう。

▲担当地区検事のドーン・アンバーソン。生半可な捜査では逮捕状を出してくれないぞ。

▲ここは資料室だ。ダウンヒルズ暴行事件はここで調べることができる。

◀取り調べは、すべてここで行う。

ここが事件現場のハウリントン・カレッジだ。

▶第1発見者のモートン・ブラッドレー。

◀ここが死体があった駐車場だ。

とはげしく口論していたところを店主のポール・デービスに目撃されている。次に彼が目撃されたのは、ハウリントン・カレッジの駐車場にあるクルマの中であった。目撃者は大学の警備員モートン・ブラッドレーだった。しかし、そのときビル・ロビンズはものいわぬしかばねとなっていた。何者かに、鋭利なナイフ状の刃物で背後から数カ所にわたって刺され、出血多量で死んでいたのだ。

死亡時刻は、8日午前1時ごろと推定された。

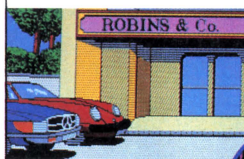
ジャド・グロスビーからの手紙（抜粋）

親愛なるJ.B.ハロルド君へ

どうやら神さまはこの頑固者に、病院の白いベッドの上での長い休暇をあたえてくださったようだ。これでやっとあの刑事部屋とおさらばする決心がついた。……ただ、手をつけたばかりのあの事件をそのままにしていくことだけを除けばな。

知ってのとおり、例の「ビル・ロビンズ殺害事件」はテイラー部長のいうような〝気楽な朝飯前〞っていうしろものではなさそうだ。まちがいなくこの事件の解決にはねばり強い行動力、そして、すぐれた推理力が必要になる。つまり、J.B.、この事件だけは、ほかのだれでもない、キミにやってもらいたい仕事なんだ。去ってゆくわたしの最後のわがままさ。

そうとも、J.B.、このわたしにとってキミは生涯最高の相棒だった。親子ほども年がはなれていたが、男としてキミのようなやつといっしょに仕事ができたことを誇りに思っているよ。

ジャド・グロスビー

◀ここが被害者が社長をしていたロビンズ商会だ。

▶彼が被害者の父でロビンズ商会の会長のエドワード・ロビンズだ。

▼ビル・ロビンズが最後に立ち寄ったとされるパブ、ハングリーフィッシャーマンの入り口だ。

◀彼は店のマスター、ポール・デービス。

▶彼女がビルの話し相手になっていたサラ・シールズだ。

ここがビル・ロビンズの自宅だ！

▶彼はビルの弟のフレッド。

◀ここはビルの父エドワードの屋敷だ。

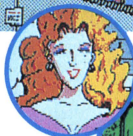
◀彼女はメイドのパメラ・スミス。

▶ビル・ロビンズ夫婦の寝室。

◀彼の書斎。

▶キッチンはきれいにかたづけられていた。

殺人倶楽部

ここはホールディングが経営する化粧品会社。

◀ブロンドの受付嬢が出迎えてくれた。

◀彼はマイケル・ホールディング。

I.—捜　査—

リバティータウンは大きく３つの地域に分けられる。Ａ地区は銀行、ホテル、会社などがある市街地。Ｂ地区は閑静な住宅街で被害者ビル・ロビンズの自宅もここにある。Ｃ地区は教会、墓地、大学などのある郊外だ。殺人現場もこの地区だった。

捜査本部ではキャサリンが事件の進展状況をきいてきた。うかうかしてはいられない。さっそく捜査を開始しよう。捜査の第一歩はまず現場から、だね。

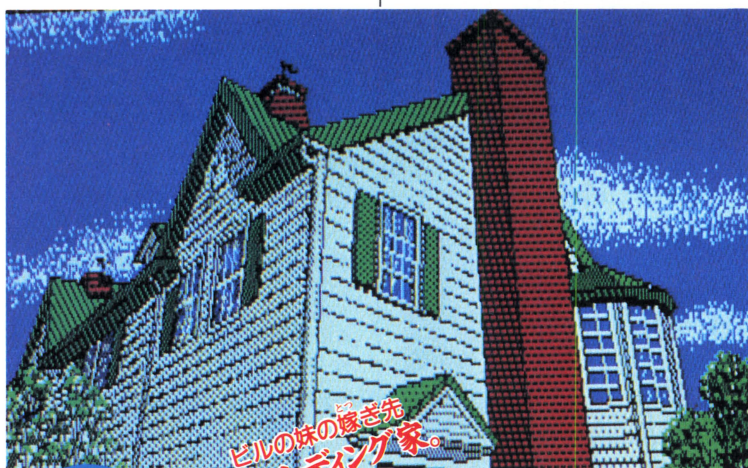
殺人現場となったハウリントン・カレッジには、第１発見者のモートン・ブラッドレーがいる。ここでまず、発見状況やほかに気がついたことなど、細大もらさず証言をとっておくことが必要だ。

当初は、捜査できるところは少ない。が、そこでききこみをしていると、新たな場所がだんだんに浮かび上がってくる。HHカンパニーでは、フレッド・ロビンズの職業をきいてみよう。リバティーバンクではサラ・シールズに、ほかに気がついたことをきいてみるといい。

最終的には捜査地点は23カ所におよぶ。全箇所に捜査がおよぶころには、捜査は解決に近づいているはずだ。

ていうわけがないのだから。

ききこみのほかにも、資料室や新聞の切りぬき記事などからも、情報を得ることができる。

たとえば、資料室ではダウンヒルズ暴行事件に関する資料がある。一見関係ないと思われるこの種の事件の資料も、捜査をしているといくつか手に入る。これらの事件について、尋問をすることによって、新たな手がかりが見つかってくるはずだ。

ビルの妹の嫁ぎ先ホールディング家。

◀トニー・ホールディング。

▲ケイト・ホールディング。

▶ルーシー・ホールディング。

▲緑に囲まれたきれいな教会。

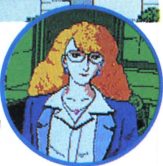
▶神父のカストニー・ブラウン。

ここはガスライト・シアター。

▶彼女はデイジー・ハーネストだ。

II.—情報収集—

情報収集はただ情報を集めればいいというものではない。きく人間によって、証言がくいちがっていることもある。それぞれの意見をうのみにするのではなく、必ず追及して真実を見ぬくようにしよう。また、それぞれの証人のアリバイをきいたら、ウラをとることもおこたらないように。みんながみんな本当のことをいっているとは限らない。犯人が「私がやりました」なん

▲被害者の秘書が住む白いアパート。

▶彼女の名前はシェリー・マクドナルド。

▲このゲームの特徴は、美しいグラフィックとスピーディーな画面転換にある。マルチウインドーもじょうずに取り入れられ、ゲームに打ちこむことができる。PC-98ならではの漢字+ひらがなのコマンドはとても読みやすい。

▲住宅街のアパート。

▶彼はスタンリー・ハワード。

◀トニー夫婦の部屋。

◀マイケル夫婦の部屋。

▶寝室。

◀キッチン。

III.—証拠品—

関係者の捜査をしていると、証言のくいちがいが生じてくるはずだ。おかしい場合には検事の捜査許可が下りる。これで家宅捜査ができるのだ。この捜査で証拠品を発見して、その証拠品を提示することによって真実が語られることもある。また、証拠品は本部の鑑識課に持っていくことを忘れずに。鑑識課のチャーリーが証拠品を鑑定してくれる。

まず最初に発見される証拠品は、ビル・ロビンズ家の寝室にあるイヤリング。さて、これは事件とどんなつながりをもってくるのか?

IV.—逮　捕—

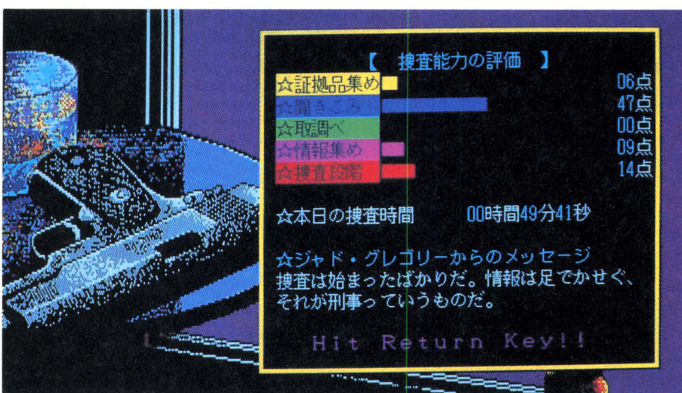
証拠品を発見したら、その証拠品に関係あると思われる人物に質問する。鑑識からの結果も確認しよう。そして、その検証結果が証言とくいちがい、アリバイが確認できない、あるいは重要な証拠品が発見されて、容疑が濃厚となったら取り調べ室に呼んで本格的な取り調べに移ろう。ここで容疑が固まったらすぐ検事のところへ行って、逮捕状を請求するのだ。ただし、担当地区検事のドーン・アンバーソンはかたぶつで有名な検事さん。生半可な捜査や証拠では捜査令状や逮捕状は出してくれないからそのつもりで。

キチンとした捜査と正確な推理をもってすれば、全部で12人の逮捕者が出るはずだ。

そしてこのなかに真犯人が!?(RYO)

▲表通りのハンバーガー・ショップ。

◀ニック・グッドマン。

▶ジェイムス・マクベイン。

◀セーブをすると、きょうの捜査状況がグラフで表示される。

分類　アドベンチャー　媒体・価格　¥7,800　機種　PC-9801、F、M、VF、VM
評価　新★★　効★★★速★★★　問☎092-771-3217

すべてを映し出す 魔法の鏡"照魔鏡" 物語はこの鏡をめぐって起きた

照魔鏡の伝説

照魔鏡の伝説	スタークラフト	愛読者プレゼント　5名

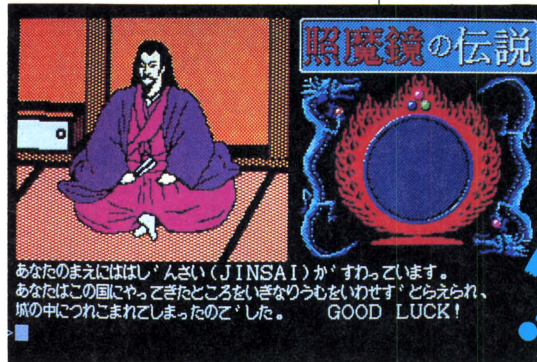
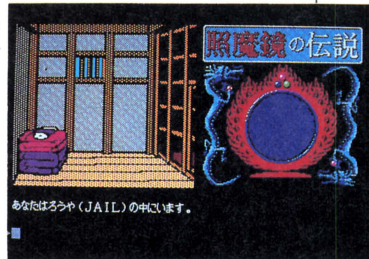
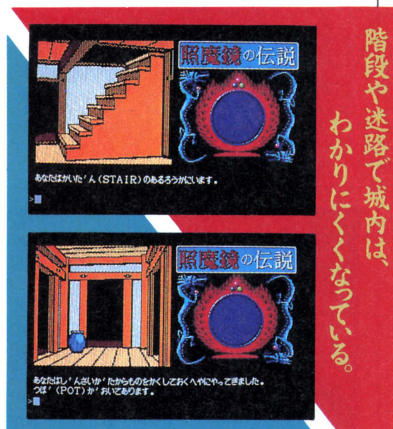
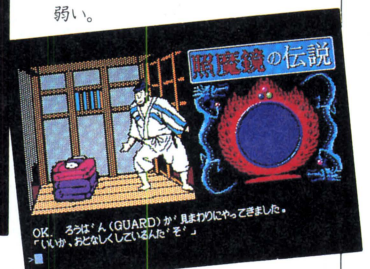
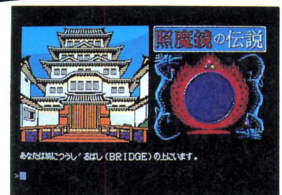
鏡をめぐって百合郷はゆれる

14世紀前半、400年ぶりに後醍醐天皇が天皇政治を復活させ、京の都が大きくゆれ動いていたころのお話。

ここ羽州の百合郷は、陰陽師、小野護邑が治め、人々は平和な毎日をすごしていた。護邑は小野家に代々伝わる魔法の鏡「照魔鏡」を使い百合郷を映し出し、悪事を働く者を見つけると捕らえ、弱い民衆を守っていた。

しかし、ある日一大事が起こった。護邑の仇敵、源塵斎がここ百合郷と「照魔鏡」を手に入れんと、嵐の夜城へ忍びこんだのだ。まんまと鏡を手中に納めた塵斎だったが、逃げ出す途中誤って鏡を落としてしまい、5片に割れてしまった。4片までは手に入れて、なんとか隠れ家に着いた……。たとえ1片が欠け落ちているといっても魔法の鏡。塵斎はしだいに力をつけ、しまいには百合郷を自分のものにしてしまった。

物をもらうと人って弱いのね

ゲームを始めると有無もいわさず塵斎の前に連れてこられてしまう。どうやら曲者と思われてるらしい。突然牢に入れられて、まずはこの牢からの脱出を考えなくてはならない。まず考えられるのは、牢番の買収と、ぬけ穴づくりだ。しかし、買収するにもワイロがないのでこの手は使えない。ぬけ穴づくりには、道具が必要だがそれもない。ないないづくしで、さあ少し寝て考えるかと、ふとんを動かすと、ぬけ穴がちゃんと用意されている!?　ここを使って自由に出入りできる。しかし牢を一歩出るとそこは城の迷路の中。簡単に外に出られそうにもない。暗闇をぬけ階段を上ると、かんざしが落ちてる。「シメシメこれをワイロに使おう」。牢にもどり牢番にかんざしをやると、「しばらく見まわりに来ない」なんていってくれる。これでしばらく安心だ。なんせこのゲーム、時間制限（コマンド数の制限）があって、オーバーするとスタートにもどされちゃうのだ。牢番にワイロをやることによって、時間制限がグッと長くなる。でも、このことはマニュアルに書いてないので、必ずつまずきそうだ。ゲーム中ときど

こいつが源塵斎だ!

あなたのまえにはは じんさい（JINSAI）がすわっています。あなたはこの国にやってきたところをいきなりうむをいわせずとらえられ、城の中につれこまれてしまったのでした。　GOOD LUCK!

▶牢屋に入れられてしまった!

あなたはろうや（JAIL）の中にいます。

▼牢番だ。こいつはワイロに弱い。

OK. ろうばん（GUARD）が見まわりにやってきました。「いいか、おとなしくしているんだぞ」

階段や迷路で城内は、わかりにくくなっている。

あなたはかいだん（STAIR）のあるろうかにいます。

あなたはじんさいがたからものをかくしておくへやにやってきました。つぼ（POT）がおいてあります。

▶城をあとに……必ずもどってくるゾ!

あなたは城につうじるはし（BRIDGE）の上にいます。

▶女の人には親切にしよう。

町の人々

仕立屋、おいと
子坊主、ちんねん
薬売り
子ども
商人
発明家、げんない
宿屋の主人
ただのおばさん
町のおかみさん
猿回し
どろぼう
老人

き〝ジカン　ミル〟と入れ、残りコマンド数を確認しながら進めると安心だ。

人々は協力的だ どんどん話を聞こう

うまく城内を脱出できたら近くにある城下町へ行ってみよう。町の入り口に美しい女の人が立っている。思わず話しかけると今は亡きゆり姫に仕えた女中だそうな。そしてキミに塵斎の手から4片の鏡をとりもどし残りの1片を見つけ、百合郷をもとの平和な里にもどしてほしいというのだ。美女の頼みだ、断る道理はないね。

町の中はマップを作るのが大変なほど広くはない。くまなくまわるのにさほど時間はかからないはずだ。人に会ったら必ず話をしよう。キミに有益な情報を教えてくれる。ときには物々交換もしてくれるので、道に落ちてるものはこまめに拾っておくといい（けっこう大切なものが落ちてたりするヨ）。

町の人々の情報により割れた4片の鏡は塵斎が城内に隠し持っていることがわかる。そして、もう1片は、護邑によって隠され、いまだに発見されていないことも……。うれしいことに、城内への近道も人々によって教えてもらった。いよいよ照魔鏡を求めての大冒険が始まるのだ……。（TOM）

アッ、塵斎の寝室だ！

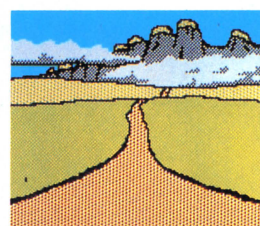
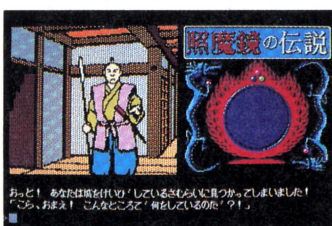
照魔鏡の伝説
あなたは、じ゛んさいのしんしつ（BED ROOM）にやってきました。

▶しまった、見つかってしまった。

照魔鏡の伝説
おっと！　あなたは城をけいび゛しているさむらいに見つかってしまいました！
「こら、おまえ！　こんなところで゛何をしているのだ゛？！」

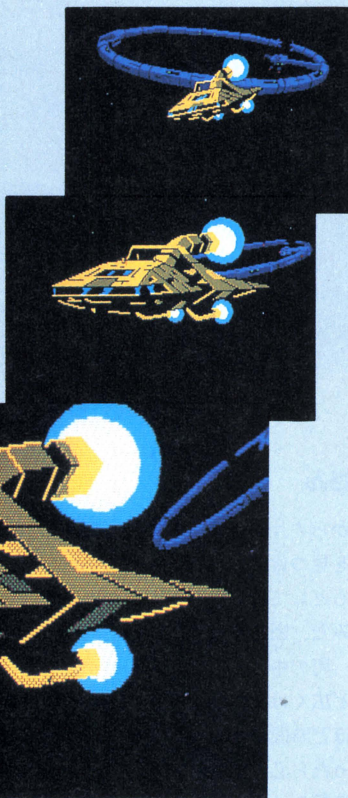
▶大きな桶は秘密の通路だ。

照魔鏡の伝説
あなたは町の南のはし゛にやってきました。
ここには大きなおけ（BARREL）か゛あります。

◀山の向こうに何かが……⁉

分類　アドベンチャー
媒体・価格　[5]¥7,800
機種　PC-9801F、VF、VM、U、PC-8801mkII、SR、MR、FR、XI、C、D、F、turbo
評価　新★★　効★★★速★★
問☎03-988-2988

コンピュータVS人類。ZERAにライルは勝てるのか!?『ラグランジュL-2』の続編登場!

D-SIDE	コムパック	愛読者プレゼント　FM-7 5インチ用 3名

マザーコンピュータ"ZERA"の支配するコロニーL-2から脱出したライルとメイ。彼らを乗せたシャトルは、L-2をあとにしつつある。しかし、ZERAの魔手は、逃げのびようとする2人の背後から、静かに迫っていたのだ。ここに、『ラグランジュL-2』の続編が始まる……。

シャトルに襲いかかるZERAの魔手

コロニーL-2をからくも脱出したライルとメイは、シャトルのコックピットで歓喜していた。それもつかの間、レーダーが隕石破壊ミサイルSAM-10をキャッチ。このミサイルには熱センサーがついていて、どうやらシャトルのメインエンジンの熱をキャッチして追跡してきているようだ。

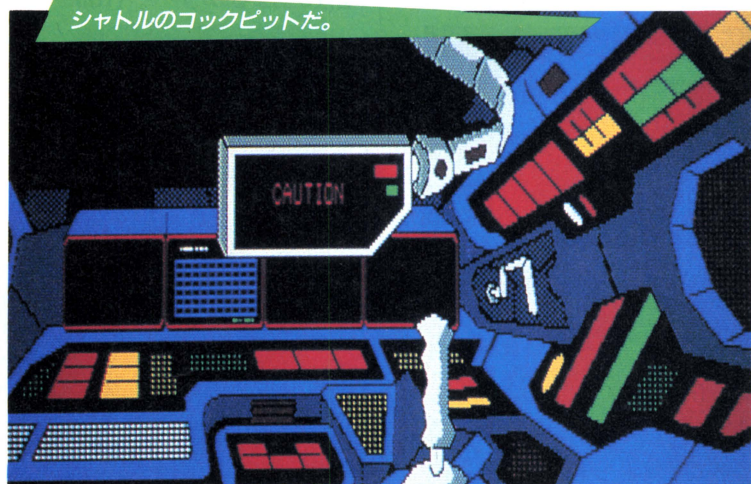
「だれがこんなことを!?」

「……ZERAか……」

とにかく、このミサイルを回避しなければSOC-3（スペース・オペレーション・センター）にたどり着くことができない。

さて、どうすればいい……。ミサイル衝突まで残された時間は10分しかな

▼メイが、正面を向く（アニメ処理）。

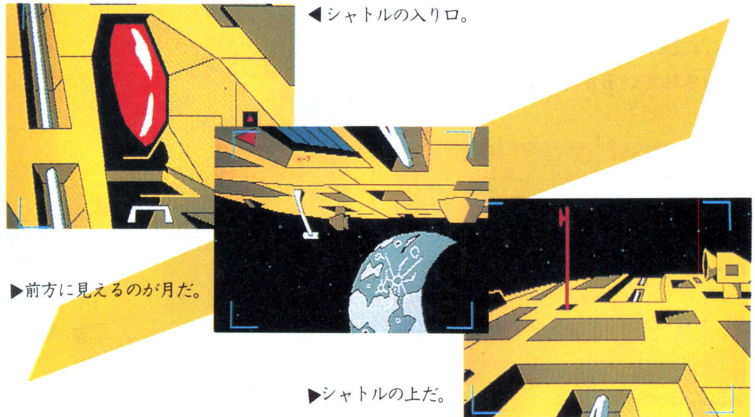
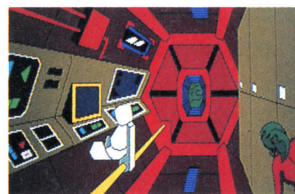
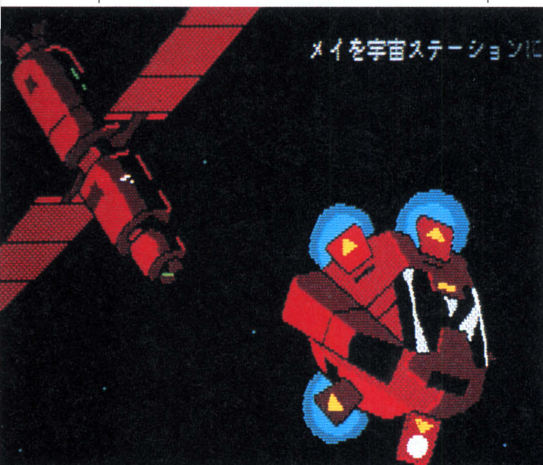
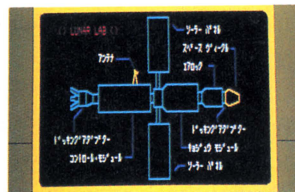
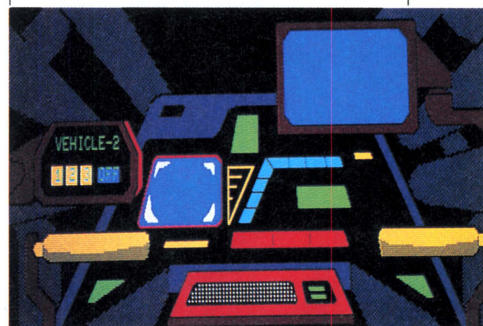
シャトルのコックピットだ。

いのだ。――パートⅠ～Ⅱ――

無事ミサイルを回避して、ホッとしているところに緊急無線が入ってきた。それによると、めざすSOC-3はすでにZERAの支配下にあるらしい。シャトルはすでに、SOC-3の誘導電波に導かれ、SOC-3に向かっている。しかし、このままSOC-3に着いたとしても、待ち受ける運命はL-2でのそれと変わりない。

なんとかしてSOC-3からの誘導電波から逃れなければ。――パートⅢ～Ⅳ――

◀シャトルの入り口。

▶前方に見えるのが月だ。

▶シャトルの上だ。

小型宇宙ステーション「ルナ・ラブ」で見たものは

▲「ルナ・ラブ」の内部だ。

▲「ルナ・ラブ」内部構造だ。

▲小型ビーグルのコックピットだ。

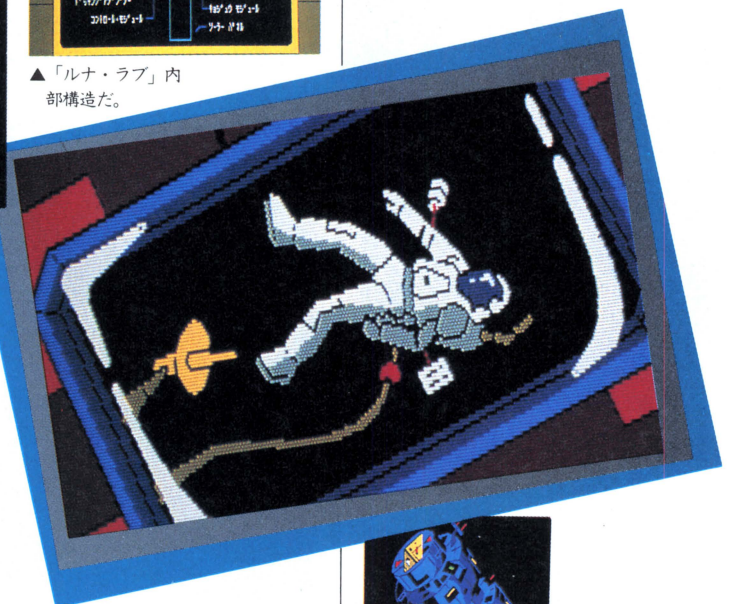
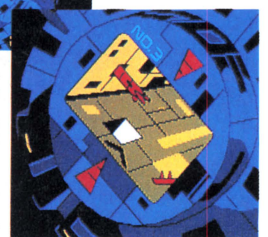
SOC-3の誘導電波から逃れはしたが、エネルギーを失ったシャトルは小型宇宙ステーション「ルナ・ラブ」に避難することになる。

この「ルナ・ラブ」は、月開発を目的として打ち上げられたが、月開発も終わった今では、ゴースト・ステーションと化していた。

「ルナ・ラブ」に乗りこんだ2人は、あるものを発見する（してほしい!）。あるものとは、人類の存亡に関する重要な情報が入ったものだ。これによるとZERAが人類滅亡をねらっているらしい。この情報を残した連邦軍情報部員Joe Nakamuraは、これを阻止すべくここを旅立ったのだ。

ライルたちが「ルナ・ラブ」の窓から外を見たとき、彼らの運命は決定づけられた。ここを旅立ったはずのJoe Nakamuraが、宇宙空間に横たわっているではないか……。

▶Joe Nakamuraの姿が。

もはやZERAの陰謀を阻止するものは、ライルたちしかいないのだ。ライルはメイを「ルナ・ラブ」に残し、小型ビーグルに乗りSOC-3へと向かった。ZERAが支配しているSOC-3に、なぜ

▲▶SOC-3にビーグルが近づいて……。

D-SIDE

ライルがあえて向かったか？　それは、そこにZERAの陰謀を打ちくだくカギが隠されているからだ。——パートV——

▲SOC-3の内部だ。

ムーンウォーカーだ

▼メイからのビデオ通信だ。

全12パートから成る近未来アドベンチャー

『ラグランジュL-2』の続編であるこの『D-SIDE』は、12のパートから成っている。あえてアウトラインをのせた（コムパックさん、ごめんなさい）パートVまでは、このゲームのイントロなのだ。このアウトラインをヒントにしながら、必ずやパートVIにたどり着いてほしい。

ZERAとの直接対決に至る本編は、パートVIから始まるからだ。ここから先はキミの力で進んでくれ。

▲球形殺人ロボット〝ハンター〞だ。

さて、前作と比べるとグラフィックがよくなった。個人的意見だけど、メイがカワイクなったのはうれしい。また、前作でも何カ所かあったアニメ処理が、この『D-SIDE』ではフンダンに使われているのも拍手もの。やはりシリーズものは、前作を上まわる何かがほしいからね。

移動もカーソルキーを使うので、これまでのように「キタ」とか「ミナミ」とか文字入力しなくていいから、ずいぶん楽だ。それに画面表示の速さもいうことない。

場面によっては、そうとう推理しなければ解けないところもあり、柔軟な推理力が要求されそうだ。アドベンチャー初心者には、ちょっとむずかしいかもしれない。

最後にもう1つヒントを教えよう。〝愛は人類を救う！〞。このことばを胸に、ゲームを進めていこう！　(MAR)

▲このロボットはキミの味方だ。

▲ロボットが左から右に歩くぞ！

▲このミサイルは何だ？

これがZERAの……

分類　アドベンチャー
媒体・価格　[FD]¥6,800　[テープ]¥4,800
機種　FM-7、NEW7、77、AV、X1、C、D、F、turbo、PC-8801mkII、SR、MR、FR
評価　新★★　効★★★　速★★★
問　☎03-375-3401

女の子とニャンニャンするには さすらいのギャンブラーと なるのだ！

Majaventure

まじゃべんちゃー・ねぎ麻雀 | テクノポリスソフト | 愛読者プレゼント 5名

本格派には ちょっと不向きか!?

それにしても、なんちゅータイトルなのだ!? 『まじゃべんちゃー』とは、よくつけたものだ。名づけ親は絶対迷コピーライターなのだ。まちがっても、まじなべんきょうの略ではない。おそらくは麻雀とアドベンチャーの合成語だと思うけど。そのあとに続く『ねぎ麻雀』がまた気がきいている。ねぎとはオープニングで登場するたまねぎのことか、カモがねぎしょってやって来るねぎのことか、ま、どちらかの意味だと思うけど、じつにおっしゃれ〜／というよりは、だっじゃれ〜なのだ。

タイトルからしてこうなのだから、中身もかなりリラックスしたものになっている。

内容は7部構成で、キミは次々に現れる雀士たちを負かしていき、最強のききょう屋遠藤に挑戦してみごと勝利を収めることが目的なのだ。といって、べつにさほどアドベンチャーしているわけではなく、2人麻雀をやるだけ。だから、麻雀哲学なるものをもっている頑固一徹、星飛雄馬の父ちゃんみたいな人には向いていない。また、勝ち続けていくと、パワーなるものの数値が上がっていく。このパワーによってなんと裏ワザならぬつみこみわざが使えるのだ。パワー200では、必殺役満つみこみが可能なのだ。「悪いやつは眠らせない」の伊藤栄樹検事総長を地でいく人にもちょっとおすすめしかねる。

勝ち続けると女の子は服を脱いでいくぞ。

◀彼女を襲うとパワーが減るぞ。

しかもしかも、なのである。コンピュータのくせに点数や役判定、ドラの数をまちがえることがあるのだ。これはききょう屋の陰謀ということになっているが、ゲーム中に意図的に暴走してしまうにいたっては、阿佐田哲也を師と仰ぐボクがなぜこのソフトの担当となったのか、思わず首かしげたくなるというものだ。

勝ち続けることが キミの欲求をかなえてくれる

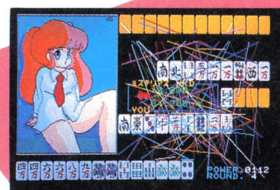
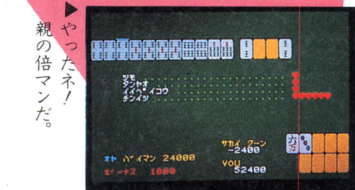
ボクがなぜこのゲームの担当になったのかというと、麻雀とはまったく関係のないグラフィックにあるようだ。画面に登場したほとんどロリコン少女は勝つごとに1枚ずつ服を脱いでいくのである。よーするにこれは野球拳の麻雀版といったところなのだ。どちらかといえば、グラフィックにまったく関係のない麻雀がくっついたといったほうが正確かもしれない。

さて、では麻雀のほうはというと、とぉ〜いむかし、話題のページの麻雀特集にも書いたんだけど、基本的に2人麻雀は邪道なのだ、ということを念頭に置いてプレイするとそれなりに楽しめる。対戦相手はなにがなんでもタンヤオ屋のタッチャン、安全牌打ちの物理Ana、原田知世リーチなるわけのわからん必殺ワザを使うKILALA境、チョンボの林くんなど個性豊かな人々がたくさんいる。「トォーシ」とか「シャドーキープ」「オーイイパイアルネ」「フフフ」なんてシャミセンまで弾いてくる。

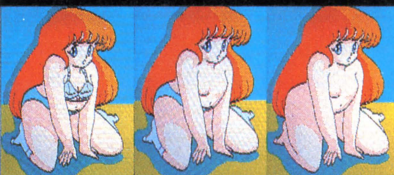
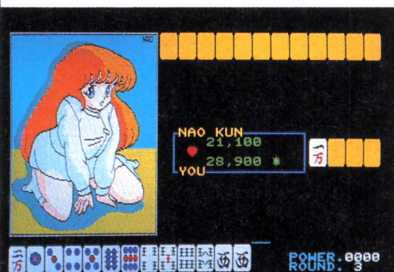
こちらは、でかい手をつくろうとせずテンパイを心がけたほうが得策だ。

勝ち進むと女の子の裸が拝めてしまうというこのソフト、ナンパな麻雀野郎には最適な1本となるだろう!?

(RYO)

◀ギャイン、暴走した！

◀やったネ！親の倍マンだ。

◀ここがききょう屋の城だ。

分類 テーブル
媒体・価格 ¥6,800
機種 PC-8801、mkII、SR、FR、MR
評価 新★★ 効★★ 速★★
問 ☎03-459-1700

初心者にも楽しくプレイできるアニメつきチェスゲームの登場だ!

バトルチェス | オービックビジネスコンサルタント | 愛読者プレゼント **5インチ用 3名**

まったくの初心者が初心者向けチェスに挑戦

「オ〜イ、MAR」と呼ばれるときは、決まってイヤ〜なことがあるときで、

「おまえ、チェスできたっけ?」

「イエ、できませんけど……、何か?」

「チェスもできないの? ダメだなぁ、このゲームでもやってちょっと勉強しろ!」

▲画面左のキャラが動いちゃうぞ。

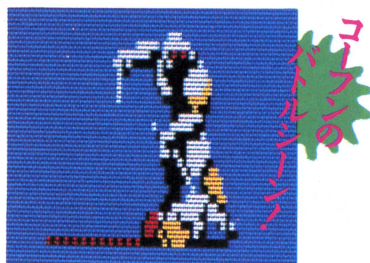
「でも、何も知らないボクがやっちゃっていいんですかねぇ」

「いいの。このゲームは初心者向けに作られたソフトだから、おまえがいちばんうってつけなの。ガンバレよ!」

てなわけで、この『バトルチェス』を担当することになったのである。ホントにいいのかなぁ……。

アニメのバトルシーンにオ、思わずコーフン

まず、マニュアルに書いてある「チェスの基礎知識」で、チェスのお勉強

コーフンのバトルシーン!

だ。それで、6つのコマの動きと名前を初めて知る。それでもって、いよいよゲーム開始。

ボクの対戦相手は、コンピュータ。2人プレイモードがないんだ。コンピュータ側は青白いコマで、プレイヤーは赤黒のコマだ。

え〜と、まずポーンを動かして……。オ、オッ! 画面右のチェス盤の横で、自分が移動させたポーンがアニメになって動いてるじゃないか! コレハ、スゴイ。ゲームよりも楽しい、と思って調子にのって動かしてると、な〜んと6手目でキングをとられてしまった。相手を捕獲するときのアニメがまたスゴイ。捕獲というよりも、バシーッと相手をやっつけちゃうんだ。

ただ、コマを画面上で動かすだけのゲームだったら、6手目でやられた時点でサジを投げていたにちがいない。このアニメ見たさに2回戦へ。

なんと、2回戦は勝利! 人間こうなると調子よくなって、「チェスってわりとオモシロイじゃん」ってなわけで3回戦へ突入!

3回戦ではみごと返り討ちをくってしまった……。勝負の世界がそんなにあまくないことを改めて知るのだった。

このゲームのいい点は、やはりアニメを組み入れたことだろう。な〜んにも知らなかったボクが、ここまでのめりこめたのもこのアニメのおかげだ。初心者にチェスに対して興味をもたせる役割を、このアニメが果たしている。中級、上級からは、子どもだましといわれるかもしれないが、だまされてもオモシロければいいんだ。

▶このときにアニメがほしい。

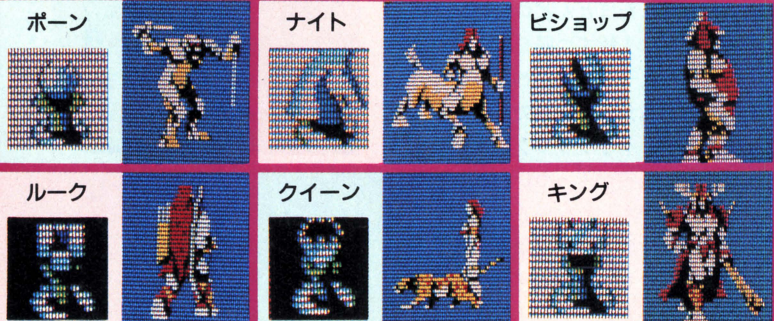
ただ1つ難をいうと、コンピュータの思考時間が長いこと。「思考中です」と画面に出るんだけど、それが退屈だ。せっかくアニメを入れたんだから、ここでも何かアニメをやってほしいと思った。これは、欲張りというものでしょうかねぇ。

夢中になってゲームをやってるところに、さっきの編集者がやって来たのだ。「チェスっておもしろそうじゃない。あとでやらせてね」だって。

このやろ、自分だって知らなかったんじゃないか。ヘンなや〜つ〜!

(MAR)

これがコマとアニメキャラだ!

ポーン / ナイト / ビショップ / ルーク / クイーン / キング

分類 テーブルゲーム
媒体・価格 ¥6,800
機種 PC-9801M、VM、UV2
評価 新★★ 効★★★ 速★
問☎03-342-5460

人類の危機を救うのはキミだ シュトラール軍の重要拠点をたたけ!

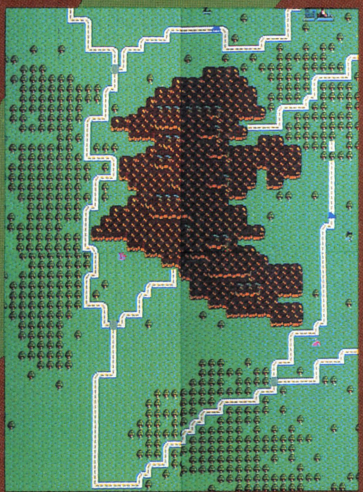
ポイントX占領作戦 | ビクター音楽産業 | 愛読者プレゼント なし

SFストラテジーゲーム ひさびさの登場!

銀河系の惑星を次々と手中に納め、スペース・パイレーツという異名をもつシュトラール星銀河系侵略部隊が、ついに地球侵略を開始した。百戦錬磨の部隊だけあり、地球防衛軍とは比べものにならないくらい戦略にたけている。みるみるうちに主要都市は陥落し、人類は存亡の危機に瀕していた……。

時は29世紀。有史以来、最大の危機を脱するために、連邦軍は最後の作戦を議会に提出した。シュトラール軍の重要拠点である〝ポイントX〞を占領する作戦である。

どう考えても無謀といえるこの作戦が、満場一致で可決され、すみやかに行動に移された。そして、この作戦の司令官としてキミが任命されたのだ。

ステージの全体マップを把握することがポイントだ

この作戦を遂行するために5種類の戦車のなかから8台をセレクトし〝ポイントX〞占領作戦部隊を編成する。5種類の戦車とは、バトルスーツS・A・F・S、歩行戦車ゴブリン、ホバー戦車サンドストーカー、キャタピラー戦車ドールハウス、グリーンバッファローだ。しかし、人類存亡の危機を救う部隊としては少数すぎるよねぇ。

迎え撃つシュトラール軍は、強力な重装備戦車部隊で固められてるんだから、形勢はダンゼン不利だ。不利な形勢を挽回し、勝利をつかむにはすぐれた戦略能力とリアルタイムの戦況分析能力が必要とされる。

それに加え、自軍の戦車の性能を把握しておくべきだ。

たとえば、森の中を進める戦車は、バトルスーツS・A・F・Sとゴブリン。破壊力の大きいロケット砲を装備しているのはドールハウスとゴブリンだけ。森を進め、なおかつ破壊力の大きいロケット砲を装備しているゴブリンに比重を置いて編成するのも一つの手だ。

敵にダメージをあたえるとPP(練度)が上がる。この数値が高くなると、命中率がアップするのだ。スタート時点では、攻撃してもすべて命中するとはかぎらない。

DP(ダメージポイント)が100をこえると、その戦車は破壊されたことになる。が、補給基地に入るとDPは回復するぞ。

全8ステージ。ステージ1～4までは4つのマップから構成され、ステージ5～8は6つのマップからなっている。いずれのステージも敵基地に1台でも自軍戦車が入りこめばクリアだ。

このゲームのポイントは、各ステージの地形をいかに早く知るかということだ。地形によっては、進めない戦車もあるからね。とくに森の分布には気を配れ。ターン制限はないので慎重に作戦を立てて行動に移そう。 (MAR)

これがステージ1のマップだ!

▲ステージ1のポイントXを発見!

▼ポイントXのアップだ!

自軍戦車リスト公開

◀バトルスーツS・A・F・S

▲ドールハウス

◀ゴブリン

▲グリーンバッファロー

▲サンドストーカー

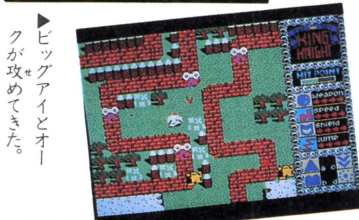
分類 ストラテジー
媒体・価格 ¥6,800 ROM ¥5,800
機種 PC-8801、mkII、SR、FR、MR、9801、E、F、VF、VM、U、FM-7、NEW7、77AV、X1、C、D、F、turbo、MSX
評価 新★ 効★★ 速★★
問☎03-486-9470

ウルトラテクがないと、キングスナイトは、クリアできないっと

キングスナイト　スクウェア　愛読者プレゼント　なし

続編・キングスナイトだ！

先月号でキングスナイトのMSX版をちょっとだけ紹介したが、今月号でも教えちゃうから覚悟しろよな！　てなわけで、この『キングスナイト』の売りものは、4人のキャラクターを合体させてスクロールできることなんだ。キミも秀さんといっしょに合体スクロールの醍醐味を味わっちゃお〜ぜィ！

◀サルが万歳しているように見えるビッグマウスがいるぞ。

▶ビッグアイとオークが攻めてきた。

◀三日月池にジャンプだ！

4つのパーツをとらないとだめだぜィ！

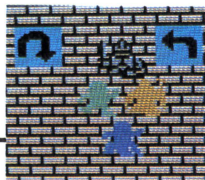
このゲームは全部で5ステージあり、それぞれのステージに1人のキャラクターが登場する。ステージ1は、ナイトのレイジャク（いわゆる騎士だな、こいつは）、ステージ2は、ウィザードのカリバー（かわいいおじちゃんなんだ）、ステージ3は、モンスターのバルーザ（いわゆる一角獣だ）、ステージ4は、シーフのトビー（子どものどろぼうなんだ）。そしてステージ5で、全員集合ってわけ。合体してもまとまって動くので、1キャラ分の操作でOK。それぞれのステージには、ジャンプ力、攻撃力、防御力、スピードがアップするなどのアイテムが、2から3個ずつ、AからDのパーツが、それぞれ1個ずつ隠されているんだ。AからDのパーツを全部とっておかないと、5面に行ってもすぐにやられてしまうよ。

以上のことを頭にたたきこんで、冒険に出かけよう。

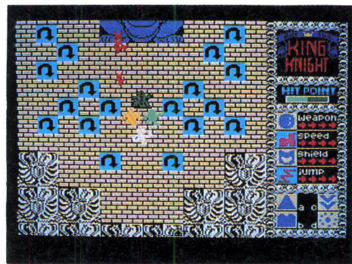
いざ…。

▲オクトパスの集団と、う〇こに見えるスコーピオン。

これがキングスナイトだぜィ！

ステージ1の舞台は森と湖。ここで登場する敵キャラは、ヒットポイント1から3の弱いやつらだ。ここではレベルを上げることと、Aパーツを見つけることに専念しよう。ここでステージ1のお笑いキャラ、湖の中にいるビッグマウスに注目しよう。ビッグマウスとは大きな口のつもりらしいが、なぜかサルが万歳しているように見えるんだ。これにはスクウェアの人見さんといっしょに大笑いしてしまったぜ！

ステージ2の舞台は砂浜。ここでは空中を飛んでくるボルダーに気をつけろ。ヒットポイントは4だ。お探しのアイテムは、意地の悪いところにあるんだよ。ステージ3の舞台は森と湖。ここでは、一角獣と、森の色が同じ緑なのでつい見失ってしまう。気をつけよう。

◀レイジャクを先頭にスクラムを組んで攻撃開始！

ステージ4の舞台は海と小島。4面まで来ると、敵キャラの数もふえてくるので、スペースキーでの攻撃の手をゆるめちゃいかんぜよ！　ここでもお笑いキャラがあるんだ。スコーピオンをよ〜く見てみよう。見ようと思えばう〇こに見えるんだぜィ。

▲上に見えるのが最強の敵……！

いよいよ最終ステージまで来た。ここでは4人が合体する。先頭がやられそうになったら⋒のところで、フォーメーションを変えればOK！　ところで、AからDのパーツを持っているよね。なにィ!?　持っていない!!　それがないとせっかく4面まで来たのにすぐにやられてしまうよ。

キミの最終目的は、ある強敵をたおすことにあるのだが、その強敵とは？

キングスナイト、最後の戦いが、今始まろうとしている！（IMO）

分類　アクション
媒体・価格　¥6,900
機種　MSX
評価　新★★　効★　速★★★
問☎03-545-3511

かわいい顔して岩をもくだく！人間、見かけじゃわかんないぜ

▶上に来た敵を得意の頭突きで…。

MIGHTY HEAD	ソフトプロ	愛読者プレゼント 3名

世界一の頭突きで相手をたおせ

愛嬌者のたまご、マイティーがくり広げるリアルアクションゲームがこの『MIGHTY HEAD』。

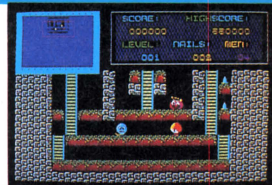
このゲームは全部で32ステージあり、それぞれに強い敵キャラが攻めてくる。それを、マイティー得意の頭突き（SPACEキー）と針投げ（XFERキー）でたおすというもの。キミにあたえられたマイティーは4人だ！ ハイスコアめざしてガンバロウぜィ!!

マイティーは、敵キャラが上にいるときに頭突きで攻撃することができる。その場合、敵キャラをうまく誘導して、まとめてやっつけたほうがGood！ そんなときに役に立つのが、画面左上のレーダー。このレーダーを見ると、相手がどこにいるのかがひと目でわかるので便利なんだ。

▲これがウワサの針投げなんだぜィ。

各ステージに登場する敵キャラをすべてたおすと、ステージの出口が現れる。でも、早く外に出ないと、無敵のファイヤーボールがすごいスピードで追いかけてくるのでこれには気をつけよう。

最後に、高得点をねらっているキミだけに、お兄さんがとっておきの秘密を教えよう！ ステージ最後の敵をたおすと、スペシャルキャラクターが現れる。これをとると300点以上のボーナスが得られるんだ。また、1回の頭突きでたおした敵の数、最後の敵をたおしてから出口到達までのタイムがよければ、高得点につながるぞ。

ルールは簡単なんだけど、マイティーくんのヨチヨチ歩いているしぐさを見ているだけで、思わずウキウキ気分で楽しめちゃう。また、ゲームジェネレーションつきなので、オリジナルゲームも作れるっていうんだから楽しさ2倍！ 2倍!! (IMO)

分類 アクション 媒体・価格 ￥5,800 機種 PC-9801F、M、VF、VM、U、UV 評価 新★ 効★★★速★★ 問☎06-363-1221

プロ実戦譜を再現しつつ次の1手を出題。キミの棋力ははたしてどのくらいかな？

▶最善手をさすと100点なのだ。

ザ・将棋塾	ビクター音楽産業	愛読者プレゼント なし

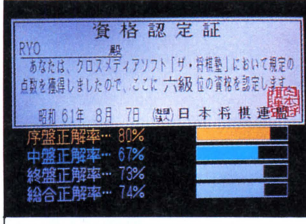
シビアな問題がキミの棋力をためす

将棋の棋力アップの方法の一つに、高段者の棋譜の観賞がある。新聞や雑誌に掲載されているプロの棋譜を実際に自分でならべてみるだけでも、かなり勉強になるものだ。よく新聞や雑誌、単行本などでも詰め将棋とならんで次の1手問題で、その人の棋力を診断するという出題が人気を呼んでいる。

それを1本のソフトにしてしまったのが、『ザ・将棋塾』だ。対局ソフトではないが、実力をのばそうという人にはもってこいのソフトといえそうだ。

最初に日付と名前をインプットして、問題番号を選ぶ。すると駒をならべ終わった将棋盤が表示される。スペースキーを押すと、駒が1手1手さされ、画面上に棋譜が再現されていく。そして重要な局面にくると、次の1手が2～4問の選択形式で出題されるのだ。自分が最善手だと思った手を選ぶと、それに対する評価が「大悪手」「プロ感覚」「次善手」などと表示される。そして、大悪手をさしてもなぜその手が悪手なのか、あとの変化を数手先まで紹介してくれる。これは、実際やっている人間にとってはうれしい配慮で、このソフトの特徴の一つだ。1局終わるまでに、10問出題されてキミの棋力を判断する。最高は初段だけれど、どの問題もプロの実戦譜が使われているから、たとえキミがかなりの実力者でもそれほど簡単にはいかない。プロの感覚が要求されるのだ。棋譜は全部で300。出題は、日本将棋連盟のプロおよび奨励会が問題作成に当たっている本格派。プロをめざしているキミにもたえうる内容なのだ。このソフトで初段の認定書をもらえた人は、かなりの実力だとうぬぼれていい。

できれば、棋譜がだれとだれの対局かを表示してほしかった。 (RYO)

◀認定証は6級。初段まではまだ遠い。

分類 テーブル 媒体・価格 ￥6,800 機種 PC-8801、mkII、SR、FR、MR、9801、E、F、M、VF、VM、U 評価 新★★★効★★★速★★ 問☎03-486-9470

今月の話題

編集部の独断と偏見による「アドベンチャーゲームヒントブック」ガイド

パソコンゲームのなかでも、アドベンチャーゲームやロールプレイングゲームの人気は、息が長いね。「今月のベスト30」にも、長い間顔を出しているゲームが少なくない。その息の長さに目をつけてか、アドベンチャーやロールプレイングの攻略本なるものが次々と発売され、なかにはシリーズ化されているものもある。

この手の攻略本には賛否両論あるが、メーカー側の「教えられない、でも教えたい」気持ちと、ユーザー側の「知りたくない、でも知りたい」気持ちが一致しているところに成り立っている本だ。攻略本のなかには「え！　こんなことまでのせていいのかな？」と思えるぐらいきわどい記事が掲載されていることもある。メーカー側と出版社側の間でトラブルが起きたことも、何回かある。

しかし、買うほうの立場にしてみれば、そんなことは関係ない。どの本を買えば今の自分の欲求不満（？）を満たしてくれるのか、自分のレベルに合った本はどれなのか、それが大事なのだ。

でも、こう次々と出てきては、目移りしてしょうがない。そこで、編集部が独断と偏見で、キミに『アドベンチャーゲームヒントブック』ガイドをお贈りしちゃおうというわけなのだ。

アドベンチャー入門者のキミにオススメ

アドベンチャーはコマンドの入力やマッピングに独特のものがあって、最初はなかなかとっつきにくい。ゲームをしてても、全然先に進まなかったら、少しも楽しくない。かえって苦痛になっちゃうものだ。

そんな、アドベンチャー初心者に最適なのが『チャレンジ!!　パソコンアドベンチャー・ゲーム』（電波新聞社）。

◀最新ロールプレイング・アドベンチャーゲームヒント大全集

▲アドベンチャーゲーム必勝法（JICC出版局刊）

▼チャレンジ!!　パソコンアドベンチャー・ゲーム（電波新聞社刊）

▶パソコンゲーム53攻略ガイド(新星出版社刊)

▶アドベンチャーゲームヒント百科(井上書院刊)

◀『アソコン』シリーズ(辰巳出版刊)

◀MSXアドベンチャーゲームヒント集(弓立社刊)

ゲームを目的や背景別に分けて説明したり、マッピングの方法、ナゾ解きのコツをカラーのイラストや写真を使ってビジュアル的に見せている。この本は、答えをくわしくのせないかわり、ほとんどの画面のカラー写真をのせている。これはヒジョーにきれいで、アドベンチャーが本当に好きになれそう。また、巻末に各ゲームの攻略アドバイスや白地図があって、これもアドベンチャー初心者にはとっつきやすいゾ。

『アドベンチャーゲーム必勝法』(JICC出版局)も、コマンドやマッピングの方法のほかに『ミステリーハウス』(マイクロキャビン)を例に、解き方徹底講座をしている。

ヒントがほしい 一日も早く解きたい人へ

どうしても解けないあの暗号！ 何回やっても進めないあの場面！ アドベンチャーを何回かプレイした人は、きっとこんなくやしい思いをしたことがあると思う。

そんな人に役立つのが『最新ロールプレイング・アドベンチャーゲームヒント大全集』と『アドベンチャーゲームヒント百科』(井上書院)だ。この2冊はシリーズ化され、掲載ソフトの数もかなり多い。

両方とも編著者が同じだが、『アドベンチャー〜』のほうは文章がかたく、写真も1枚も入っていないので、おもしろさに欠ける。また、両方ともゲームによっては答えに近いことが書かれているので、「どんな手を使ってもこのゲームが解きたい！」と思っている人以外は、あまり読まないほうがいい。

ゲームの内容をより深く知りたい人へ

どんなゲームなのかを知るには『パソコンゲーム53攻略ガイド』(新星出版社)がいい。166ページの中にゲーム53本を収録していて、主なゲームはたいていのっている。ページ数の関係もあって攻略ガイドという内容にはほど遠いが、ゲームガイドとしてみれば、それほど悪くない。

また、辰巳出版の『アソコン』シリーズも、アドベンチャーの特集をすることが多いので、注目しておけばいいガイドになるだろう。

機種を限定した ヒントブックなら……

機種を限定したヒント集としては、MSX版のヒント集がある。MSXには移植ゲームが多く、新味が感じられない。でも、移植のさいに他機種と答えを変えている部分がある。それで「MSX独自のヒント集がほしい！」って人には、『MSXアドベンチャーゲームヒント集』(弓立社)が最適だ。ほとんどのMSX版アドベンチャーが収録されているゾ。

これからも、新しいアドベンチャーゲームが出るたびに、ヒントブックが発売されるだろう。答えをどこまでのせるかは、出版社側にお任せって感じだけど、本当は、ヒントブックのお世話にならずにアドベンチャーゲームが解ければ、いちばんいいのにネ！

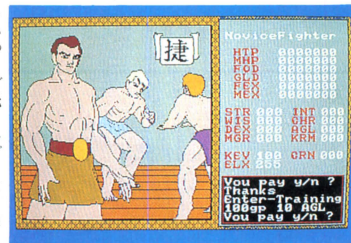
(HOR)

今月のベスト30

読者の選んだ人気ソフトベスト30

『ザナドゥ』の勢力強し! 第5位に『ファイナル・ゾーン』登場!!

『北斗の拳』や『アリオン』『デゼニワールド』などが顔を見せ、アドベンチャーも少し息を吹き返した感じだ。第1位と第2位の得票数の差が少なくなってきた。来月はひっくり返るか!?

▶いつまで続くんでしょうねえ。第一位の『ザナドゥ』。

今月 順位	今月 得票数	累計 順位	累計 得票数	ソフト名	メーカー名	ジャンル	媒体・価格	機種
1	172	1	1770	ザナドゥ	日本ファルコム	RPG+アク	¥6,800 ¥7,800	PC-80SR、88、98, XI, FM-7
2	162	3	945	ハイドライドII	T&E	RPG+アク	¥4,800 ¥6,800	PC-88, FM-7, XI
3	107	20	254	ブラスティー	スクウェア	RPG+アク	¥7,900	PC-88
4	67	36	159	ウイングマン2	エニックス	アド	¥4,800 ¥6,800	PC-88、98, FM-7, XI
5	49	74	65	ファイナル・ゾーン	日本テレネット	アク	¥6,800	PC-88SR
6	32	18	306	トリトーン	ザインソフト	RPG+アク	¥4,800 ¥6,800	PC-60II、SR、88、98, FM-77, XI, MSX, MZ-25
7	28	80	58	三国志	KOEI	シミュ	¥14,800	PC-88、98, FM-16β, XI
7	28	40	140	リグラス	ランダムハウス	RPG	¥4,800 ¥6,800	PC-88, XI, PC-98, FM-7
9	27	36	159	メルヘンヴェールI	システムサコム	RPG+アク	¥7,900	PC-88、98, XI, MZ-25
10	25	66	74	レリクス	ボーステック	RPG	¥5,800 ¥7,200	PC-88、98, MSX, XI
11	24	64	78	蒼き狼と白き牝鹿	KOEI	シミュ	¥4,800 ¥8,800	PC-88、98, FM-7、16β, MSX, MZ-25, SI, XI
12	22	110	22	北斗の拳	エニックス	アド	¥6,800	PC-88、98
12	22	25	229	地球戦士ライーザ	エニックス	RPG	¥4,800 ¥6,400	PC-88, FM-7, MSX
12	22	73	67	ルパン三世カリオストロの城	東宝	RPG	¥4,800 ¥7,800	PC-88, FM-7
15	21	102	36	魔城伝説	コナミ	アク	ROM ¥4,800	MSX
16	18	104	31	アリオン	アスキー	アド	¥7,800	PC-88, FM-7, XI, MZ-25
16	18	14	369	ザ・キャッスル	アスキー	アク+思考	¥3,800 ¥6,800〜7,800	PC-88、98, FM-7, XI, MSX
16	18	7	661	テグザー	ゲーム・アーツほか	アク	¥5,800 ¥6,800 ROM ¥5,500	PC-88、98, FM-7, XI, MZ-25, ファミコン
19	17	34	179	ウィザードリィ	アスキー	RPG	¥9,800	PC-88、98, XI、Turbo, FM-7
19	17	2	1335	ハイドライド	T&Eほか	RPG+アク	¥4,800 ROM ¥5,800 ¥6,800	PC-60II、SR、66、88、98, FM-7, XI, MSX、MSX2, MZ-20、22、25
19	17	6	729	ザ・ブラックオニキス	B.P.S.、アスキー	RPG	¥5,800 ¥7,800〜8,800	PC-60II、88、80SR、98, FM-7, XI, MSX, MZ-25
22	16	32	183	夢幻の心臓II	クリスタルソフト	RPG	¥7,800	PC-88, XI
23	15	27	221	ザ・スクリーマー	マジカルズゥ	RPG	¥7,200	PC-88
23	15	43	131	デゼニワールド	ハドソン	アド	¥6,800	PC-88, XI, FM-77AV
23	15	18	306	リザード	クリスタルソフトほか	RPG	¥4,800 ¥6,800〜7,800	PC-60II、SR、80SR、88、98, FM-7, XI, SI, MSX(32K), MZ-25
26	14	23	234	WILL	スクウェア	アド	¥5,800	PC-88、98, FM-7, XI
26	14	11	414	ウイングマン	エニックス	アド	¥4,800 ¥5,800	PC-60II、SR、66、88、98, FM-7, XI, MSX(32K)
26	14	17	312	軽井沢誘拐案内	エニックス	アド	¥4,800 ¥5,800	PC-88, FM-7, XI
26	14	35	168	ワールドゴルフ	エニックス	スポ	¥4,800 ¥5,800	PC-88, FM-7, XI
30	13			オホーツクに消ゆ、ツインビー				

＊今月の得票数は、アンケートはがき1900枚を抽出して集計したものです。

各機種の記号は下記の意味です。
PC-60→PC-6001、PC-66→PC-6601、PC-80→PC-8001、PC-88→PC-8801、PC-98→PC-9801
II→mkII、MZ-15→MZ-1500、MZ-20→MZ-2000、MZ-22→MZ-2200、MZ-25→MZ-2500

ジャンルの略称　RPG→ロールプレイング、アク→アクション、シミュ→シミュレーション
アド→アドベンチャー、スト→ストラテジー、スポ→スポーツ

POPCOM 提言

新しい世界を新しい道具で

秋の夜長に鳴くスズムシの声には、なんともいえない美しさがありますが、その鳴き方には3種類あるようです。まず、リーンとよく響く鳴き方、次に、リーンと鳴いて途中プツンと切ってしまう鳴き方、もう1つは、リーンという鳴き声にハネを擦る音が入る鳴き方です。最初のものはメスを呼んでいる声、2番目は、ひとりさびしさをかこっているときの声、3番目は、オスどうしけんかしているときの声だそうです。スズムシのオスは、見かけによらず気が強く、相手の足にかみついてはなさない、とっ組み合いのけんかさえするということです。

スズムシやコオロギ、キリギリスなどは、人間とちがって、耳が前アシの内側についています。この耳は、虫の種類によって、自分たちの仲間の出す音の波長にだけ、とくに敏感になるようにできているので、かりにいっしょに鳴いても、仲間をとりちがえることはありません。

昆虫学者の矢島稔先生によると、スズムシの音が、人間に、とても美しく聞こえるのは、この音のサイクルに関係があります。人間の耳には、2万サイクルぐらいまでの音が聞こえますが、ここちよい音色として聞こえるのは、3000から5000サイクルの音といいます。スズムシの鳴き声は、ふつう、4000から4500サイクルほどですから、人間の耳には、ちょうど聞きごろの美しい音色になるというわけです。

自然は、人間にとって美しい音の宝庫ともいえますが、パソコンの音の世界に、これをうまく取り入れられないものでしょうか。

ご存じのように、パソコンサウンドに、サンプリングというものがあります。実際の音を録音、デジタル信号に変え、メモリーに収納しておくものです。それをソフトウエアで適宜取り出しては構成し、今度はアナログ信号に直し、スピーカーから流す仕組みです。今月号の海外ソフトウエア・ダイジェストの記事の中でふれていますが、アメリカ、コモドール社のパソコン、AMIGAの〝デラックス・ビデオ〟も、こういったアプリケーションソフトの一つです。

このソフトは、CGやアニメを作りながら、あらかじめサンプリングされた音を、これにつけ加えていける編集機能をもったツールです。作った絵や音は、もちろんディスクに保存できますし、アナログ信号にしてビデオテープに落とすこともできるので、ビデオの新しい楽しみ方にもつながります。

こういうことができるのは、アナログ信号をデジタル信号に変える、A/Dコンバーター、その逆のD/Aコンバーターの働きによります。〝デラックス・ビデオ〟では、サンプリングした内蔵音を編集するようになっているので、内蔵されていない虫の声を使って、CGに音づけをすることはできません。

今のところ、日本のパソコンには〝デラックス・ビデオ〟に似たツールは見当たりませんが、しかし、これは、A/Dコンバーター、D/Aコンバーターを活用することで、CGと音楽が合体した、だれにでも楽しめるパソコンのもう一つの新しい世界があるのを、はっきり示しているように思えます。

それこそ、ひとくふうすることで、自然の虫の声をそのまま、パソコンに取り入れ音楽化した、CGやアニメ芸術の成立も夢ではありません。A/D、D/Aコンバーターはすでに市販のものも、いくつかありますが、POPCOM技術スタッフは、誌上連載を通じ、読者とともにワンボードのA/D、D/Aコンバーターを作り、その新しい使い方のソフトウエアを開発する企画を、目下、立案中です。

新しい道具を使って新しい世界を楽しむ、これは、いつの時代でも若い世代の特権でした。先月号でも、「私たちのテーマはいつも、何をすれば、一つの新しいジャンルから文化と呼べるようなものをつくりえるかです」というソフトハウス、日本ファコムからPOPCOM読者へのメッセージがありましたが、編集部は、ソフトハウス、アプリケーションメーカーと三位一体となって、新しい音と絵の世界を開いていくつもりです。この輪がすばらしい文化をつくると思います。◇

人工知能への道⑯

細胞(さいぼう)の謎(なぞ)をさぐる

東京大学名誉教授
日本マイコンクラブ会長　渡辺 茂

人工知能は、つねに人間の知能をお手本にして研究され構成されていった。であるから今後も人間の知能がわからないと、人工知能はつくれないことになる。

では人間の知能とは何か。それは、あなた自身の知能である。自分自身のことであるから、いちばんわかっているはずである。ところが、自分のことながらわからない。まったくわからないといってよいほどわからない。いったい自分とは何か。「自分とは何か」という問題をかかえて、多くの宗教家、哲学(てつがく)者、心理学者は考えた。しかし現代になっても、まだ本当にわかったとはいえないのに、いつの間にか地球上には何十億人の「自分」が生活している。

「自分とは何か」それは自分で考えるしかない。そこで「われ思う。ゆえにわれあり」という有名なデカルトのことばができあがったのであろう。このデカルトのことばは、理屈(りくつ)っぽい若者の胸にも、突(つ)き刺(さ)さるべくして突(つ)き刺(さ)さる名言である。

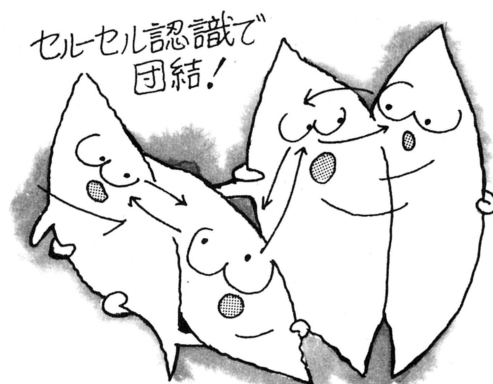
しかし元来ならば「われあり、ゆえにわれ考える」でなければならないところである。つまりデカルトの名言は、じつは逆問題なのである。「自分」をまともにつかもうとしてつかめない。そこで順問題としてではなく、逆問題としてつかもうとしたのである。これが成功したかどうかはあやしいが、そういう問いかけが新鮮(しんせん)に見えることは確かである。

このように考えていくと、心理学も、そのほとんどが逆問題であることに気づく。つまり、人間の種々の反応を調べて、人間の本質を知ろうとする学問の一つが心理学であり、逆問題である。

そこで人工知能をさらに進めるためには、人間の知能をあらゆる面から逆問題として捕(ほ)捉(そく)しなければならないことに気づく。

さて人間の知能が、大脳を中心としてつかさどられていることは、現代の常識であり、ほとんど疑いをさしはさむ余地はない。大脳の作用をさらに一歩進めて研究するためには、大脳をふくむすべてを調べなければならないだろう。また情報を大脳に送るために全身を網(あみ)目のように走っている神経細胞(さいぼう)を調べなければならないだろう。

では神経細胞(さいぼう)とは何なのか。神経細胞(さいぼう)というからには、細胞(さいぼう)自身について知らなければならない。細胞(さいぼう)の特殊(とくしゅ)な形態の一つが、神経細胞(さいぼう)であるからである。

これを要するに、人工知能の原点をさかの

イラスト／若月てつ

ぼって考えていくと、まず人間の知能を考えざるをえなくなり、人間の知能を考えるためには、人間を構成する細胞について知らなければならないということになる。とくに細胞と細胞とが、どのようにして人体の中で共存しているのかという疑問を解明しなければならない。そして、そこに細胞どうしの情報伝達が重要な役割を演じていることに気づく。

1つの細胞（セル）が、となりの細胞をどのように認識しているのか。これをセル―セル認識といい、もしセル―セル認識がなければ、人体を構成する十数兆個の細胞は、てんでんバラバラに行動することになる。つまり人間は十数兆個のアミーバの集合体にすぎなくなる。というより集合することさえできず、個体としてのまとまりをなさないだろう。

人体が成立するためには、このセル―セル認識がなければならないのである。

では細胞とは何かというと、まず外部は細胞膜で覆われ、内部は細胞液が詰まっており、その中央に核が鎮座している。この核は、DNAからRNAを作り出す重要な働きをする。

核のまわりには、種々の装置があり、まずリソゾームという部分では、情報伝達物質ペプチド類を作る。ではペプチドとは何か。それを知るためには、人体の細胞を構成するタンパク質の構造について学ばなければならない。タンパク質は、アミンとアミノ酸が樹木状に長く長く連結されたものであり、細胞の主要部分のすべてが種々のタンパク質で作られている。ところでタンパク質を構成するアミノ酸は約20種類のものがあり、これらが、さまざまな順序で列を作ってならんでいる。その連鎖数は数十万にもおよぶ。これがタンパク質であるが、さて、ではペプチドとは何かというと、このタンパク質の小型のものであって、アミノ酸が数百から数千ぐらい配列したものである。したがってペプチドもまたアミノ酸から合成されるとともに、タンパク質の一部が切れてもできる。アミノ酸からペプチドを合成するところが、上述のリソゾームなのである。

なお細胞の中には、このリソゾームや核のほかにゴルジ装置があり、ここでは酵素や栄養を作っている。ミトコンドリアもある。リボゾームもある。また細胞の一部が長くのび軸索を形成する場合もある。軸索をもつ細胞が神経細胞であって、軸索は情報を伝達するための電線の役割をしている。これらの学問をニューロサイエンスと呼ぶが、くわしい解説は次号にゆずることにする。◇

RANDOM FILE
らんだむふぁいる

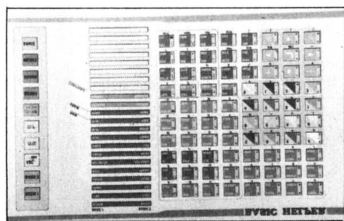
ハードウェアのニュースが少なくなった。ユーザーが互換性の問題などで混乱させられないのはいいが、やはり市場に活気がほしい。パソコンのメーカーがSDIに意欲を燃やしたりするのは不気味だ。パソコン戦国時代こそ、〝平和のあかし〟だったのではないか。

ハードウェア

BASICの入力がラクラク。パッド・アプリケーション ベーシック・ヘルパー

ヤマハ音楽振興会は、MSX用ソフトの新シリーズ〝パッド・アプリケーションプログラム・シリーズ〟の第1弾として、「ベーシック・ヘルパー」を発売した。このソフトは、すでに発売されている「ミュージック・パッド（MMP-01）」を使用して、このパッドからワンタッチでBASICコマンドを入力することができるROMカートリッジのソフトだ。付属の専用シートにはBASICプログラミングに必要なほとんどの命令が書かれているので、目的の命令の書かれているところを軽く指で押すだけで文字数の多い命令もワンタッチで入力できる。

またBASICのプログラミングのときに便利な次のような機能をもっている。

1)コマンド・インプット……BASICの命令のワンタッチ入力機能
2)スプライトエディター……スプライトパターン（16×16等倍）の作成機能
3)電卓……プログラミングの途中でも使用できる電卓機能
4)ローマ字かな変換……パソコンからの入力をローマ字かな変換する機能
5)フォトチェンジ……MSXのアルファベットキャラクターをベーシック・ヘルパー独自の字体に変える機能

価格は9800円。（問い合わせ：03-719-3101、内線359　開発プロジェクト　斉藤）

はがきからB4までOK。多彩な印字機能装備 ミニ書院WD-80/85

シャープは、はがきからB4サイズの用紙まで印字が可能なパーソナル日本語ワープロ「ミニ書院WD-80／85」を発売した。

はがき印字に便利な自動あて名印字機能を搭載しているので、住所録からあて名や郵便番号を自動的に官製はがきにレイアウトして印字できる。

イラスト作成機能により、縦は2～4文字分（96ドット分）、横は8～12文字分（288ドット分）の大きなスペースを使って、会社や商店のロゴ、自分のサイン、イラストなどがつくれる。しかもイラスト作成中に内蔵している絵記号や文字も簡単に組み合わせることができる。内蔵の絵記号は星座や十二支、食べ物など160種類。これらを使って文章や絵記号などの枠組みを作ることもできる。

文字間隔や行間隔、左余白などの書式がキメ細かく設定でき、既製の原稿用紙やレポート用紙などにも、フォーマットに合わせて印字できる。また、印字位置の指定も可能なので、形式が細かく決められている契約書、履歴書などにも思いどおりにねらい打ちできる。

英文作成機能に加え、ドイツ語、フランス語、スペイン語の特殊文字（ウムラウトやアクセント記号など）の使用が可能。欧文専用の2種類のフォント（パイカピッチ、エリートピッチ）を選択して使える。1つの単語が行をまたがって印字されないよう、自動的に処理するワードラップ機能を採用した。

固有名詞をふくむ約5万語の豊富な辞書を内蔵し、効率のよいかな漢字変換を実現。印字文字は24×24ドットの明朝体だが、24倍角までの拡大印字が可能。本体のテキストメモリーにはA4サイズで約4ページ分（4000文字）の文章を記憶でき、さらにカセットインターフェースを通じて、カセットテープにも記憶させられる。

表示部には23ケタ2行の大型液晶を採用、またレイアウトの常時表示も可能。JIS配列準拠キーボードを採用したWD-80と、初心者でもすぐ使える50音配列キーボードのWD-85の2タイプがある。価格は6万2000円。（問い合わせ：07435-3-5521、OA事業部　第2機器部）

スケジュール機能つき。3万円台で24ドット印字 カシオワードHW-500

カシオ計算機は、初めて日本語入力ができるスケジュール管理機能を搭載した普及タイプの日本語ワープロ「カシオワードHW-500」を発売した。1901年1月1日から2099年12月31日までの任意のスケジュールが記憶でき、月間はもちろん、一日の予定を印字することができる。また、会議や打ち合わせなど、1年間の同一スケジュールの内容を検索したり、月間・週間単位でのスケジュールの有無を午前と午後に分けて表示することもできる。

変換は一括自動文節変換方式を採用、文章を最大78文字まで一挙に入力でき、文節が自動的に判断される。一般語のほか、人名、地名などを内蔵した約5万語の辞書をもち、簡単に漢字かな交じり文に変換できる。

用紙サイズは、はがきからA4までが

Random Voice（ランダムボイス）
突然ですが、FM-7用の『惑星メフィウス』『テラ4001』『サラダの国のトマト姫』『デゼニランド』『ウイングマン』『ザース』解きました。教えてほしい方は、W〒か60円切手同封で、横浜市鶴見区下末吉3-12-39　大久保綾子までどうぞ。

可能。見やすい24ドット明朝体で印字する。レポートや報告書に欠かせない表の作成ができる機能もある。縦3×横3の表を基本に、ます目の増減がワンタッチでできる。価格は3万9800円。

また、カシオ計算機は同時に上位機の「カシオワードHW-780」を発売した。定型書式設定機能や一括入力文節変換機能、はがきあて名印刷機能などを備えた機種。価格は6万9800円。(問い合わせ：03-347-4830、広報室)

HW-500

HW-780

知りたい情報ナイスキャッチ。高性能モデム JM-1200S

日本メディアネットワークは、パソコン通信時代に対応する1200bps、全2重の高性能モデム、「JM1200S」を発売した。パソコン通信はこれまで、受話器のスピーカーからアナログ信号を電話回線に送りこむものだったが、そのため雑音、振動に弱くエラーを起こしがちだった。「JM1200S」は、直接アナログ信号を電話回線に送りこむため、雑音、振動のトラブルを解決、スムーズなパソコン通信を実現する。

受話器をとらなくてもパソコンのコマンドで自動的に相手を呼び出せる自動ダイヤル、また留守中でもメッセージを受け取れる自動応答機能を搭載。相手が話し中のときはくり返してダイヤルするリダイヤル機能がアプリケーション上で実現できる。

ダイヤル音や接続の状態などをモニターで管理できる、モニター用のスピーカーを内蔵。また、モデムが、いま何を行っているかをメッセージで状態表示する機能をもっている。プッシュホンとダイヤル式のいずれにも対応、ダイヤル式の場合は、10ppsと20ppsの選択が可能だ。価格は4万8000円。(問い合わせ：03-865-2548、第二販売部)

オートモードオートスピード BBSホスト向きモデム newHI-MODEM1200C

インフォテックはアメリカの有名なモデムのメーカー、ヘイズ社の製品との互換機を発売してきたが、このたび新バージョンのモデム「new HI-MODEM1200C」を発売した。同機は、通信速度の300／1200bpsを自動的に判断するだけではなく新しくBellモードCCITTモードも自動的に認識するようになった。これまでムリだといわれていた2スピード4モードセレクトを可能にしたわけで、回線1本であらゆるユーザーに対して応答ができ、接続ミスも大幅に減少させた。

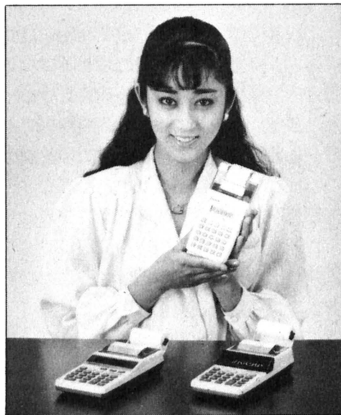
前面のパネルについているマニュアルスイッチにより、これまであった通信ソフトにも対応できる。必要な機能はすべてコマンド・コントロール。表示ランプ、モニタースピーカーによる確認も可能。

BBSホストや、UNIXセンター、ミニLANなど小規模なネットワークのホスト用に最適のホスト用モデムだ。価格は5万9800円。(問い合わせ：03-256-8086)

低消費電力設計。数式どおりの入力方式 プリンター電卓3機種

シャープは、携帯に便利な10ケタハンドヘルドプリンター電卓「EL-1610」(38㎜幅普通紙、液晶表示)、「EL-1611S」(58㎜幅普通紙、液晶表示)、「EL-1621」(58㎜幅普通紙、蛍光表示)の3機種を発売した。電卓感覚ですぐ使える数式どおりの入力方式を採用するとともに、用途に応じ機種選択できるよう3機種ラインアップしたもの。

「EL-1610」は、単3乾電池4本で2万行が印字できる経済設計だ。印字が美しく、普通紙を使用しているため長期保存が可能。価格は5800円。

「EL-1611S」、「EL-1621」は、スタンダードな58㎜幅普通紙のほか、携帯時には内蔵式のロールペーパーも使える。外づけは外径80㎜のロールペーパーまで使用可能。「EL-1611S」の価格は6800円。「EL-1621」は7900円。(問い合わせ：07435-3-5521、商品企画部)

テレビ音声多重にも対応。多機能ヘッドホンステレオ HS-J80

アイワは、テレビ(VHF)音声多重／FM／AM3バンドチューナーを内蔵した多機能型ヘッドホンステレオ「HS-J80」を発売した。音声多重チューナーによりFM放送ばかりでなく、テレビの歌謡番組がステレオ放送で楽しめ、2カ国語放送もきける。

使い勝手のよい連続、1往復、マニュアルの3モードオートリバース機構(再生)を採用。さらに、いつでも手軽にステレオでエアチェックが楽しめる録音機

Random Voice ランダムボイス

どなたか、P88SR版の『北斗の拳』のアイパッチのたおし方を教えてください。情報は全部手に入れましたが。あと、『レリクス』のシークレットコードのドアのことについて教えてください。お礼に『サラトマ』『デゼニ』『ハイドライド』『タイムシークレット』『ポートピア』『ファイナルゾーン』教えます。(静岡県賀茂郡東伊豆町奈良本873-6　佐々木孝志)

能も装備。内蔵マイク（モノラル）による会議の録音をはじめ、別売のワンポイントステレオマイク（CM-S9：2200円）を使用すればステレオ生録音も可能だ。色はホワイト、ブラック、レッドの3色。価格は2万7800円。（問い合わせ：03-835-1201、広報課　大和田）

FM／AM2バンド。
カードラジオ
カシオRD-300

カシオ計算機は、FMステレオ／AMの2バンドを内蔵したカードサイズラジオ「RD-300」を発売した。カシオは電卓

AI（人工知能）が本格的に商品化

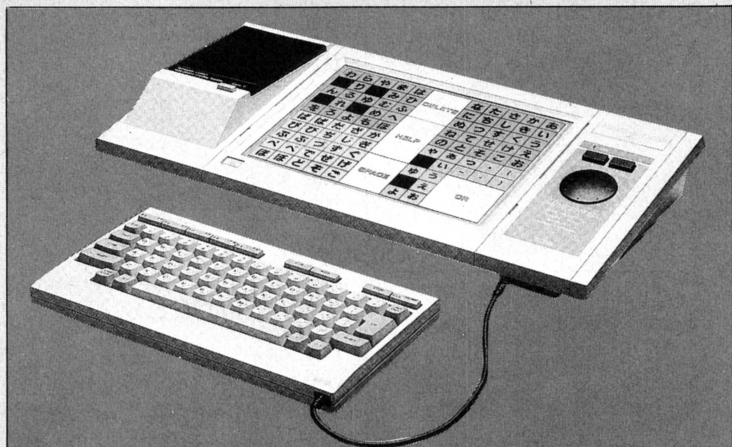
AIがいきなり身近に。幼児向け学習システム くもんわんだぁすくーる

商社の丸紅総合開発部映像情報室では、世界初の人工知能コンピュータによる幼児向け家庭学習システム「くもんわんだぁすくーる」を発売する。これは、セガ・エンタープライゼスとCSK総合研究所の共同開発による学習専用機「セガA・Iコンピュータ」に、初のAI型学習ソフトを組み合わせたもの。ソフトは、日本教育心理研究所（公文教育研究会）が、「ソフトエデュケーション」（発売元・くもん出版）で発表した教育ソフトのコアにもとづき、AI型ソフトとして再編集されている。

これまでのコンピュータを利用した教育は、アドホックフレーム型と呼ばれる固定的・受動的なものが一般的だった。ところが、AIコンピュータの実用化により、ふだん使っていることばで学習者とコンピュータが自由にやりとりができる対話型学習、学習者の能力をコンピュータが理解して、そのレベルに応じて学ぶ内容や出題を柔軟に対応させることができる能力別学習が可能となった。

「くもんわんだぁすくーる」は、3～8歳の幅広い幼児層を対象にした学習システムで、その基本は母親といっしょに楽しく学ぶことに重点を置いて開発されている。そのために幼児の知育、発育、健康に関する育児ソフトや、母親用の〝学習指導マニュアル〟などが用意され、親と子の学習機能が重視されているという。

教材は子どもの興味を長く持続させるよう、名作童話や偉人伝の世界をコンピュータと絵本で再現、主人公といっしょにさまざまな体験をしながら、幼児期に身につけたい基礎的な能力（ものごとを関係づける力、仕組みや法則を見分ける力、組み合わせる力、記憶したり比較する力、自己表現する力）を自然に育てる。

「くもんわんだぁすくーる」は、毎月1巻ずつ会員家庭に送付され、会費はセガAIコンピュータ1台をふくむ18巻セット（AI学習ソフト×18、絵本×18、学習指導マニュアル）で18カ月間、月々9900円が予定されている。

なお、第2弾は、リンガフォンの英語教育が予定されている。今後各種受験学習シリーズ、成人向け教育シリーズなど幅広い分野での家庭学習システムを発売していく予定だそうだ。

パソコンで実用的AI構築ツール the Expert Shell（仮称）

岩崎技研工業は、ソフネック・形像と共同でPC-9800シリーズ用のエキスパートシステム構築ツール「the Expert Shell（仮称）」を開発した。AI（人工知能）の応用分野で最も注目され、着々と実用化されているのがエキスパートシステムだ。エキスパートシステムは、ある分野の専門家の知識やノウハウをコンピュータにたくわえておき、利用者に対して適切な判断をあたえるもの。これまで実用エキスパートシステムは一般に何千万円もする大型のコンピュータでつくられるのがふつうだった。パソコンの上で動くエキスパートシステムも試みられていたが、その多くはプロトタイプ（試作）や研究、学習用だ。しかし、ここ数年、パソコンの処理速度や記憶容量などの性能が飛躍的にアップして、ハードの面からは実用的なエキスパートシステムをつくることが可能になっている。

こうしたなかで、岩崎技研工業は早くから人工知能言語であるPrologに取り組みパソコン用インタープリターProlog-KABAを2年前から販売開始している。「the Expert Shell」は、Prolog-KABAとその拡張ツール「WING」上で書かれた推論機構と知識エディター、データベースファイルエディターから構成されており、ユーザーがこれらのエディターを使って専門家の知識をもとに知識ベースを作るだけでエキスパートシステムが簡単に構築できる。

「the Expert Shell」は、多彩で柔軟な知識表現と推論方法をもっている。プロダクションルール（IF～THEN～）型の知識ベースによる前向き、後ろ向き両方向の推論、事象テーブルによるあいまい推論、フレーム型知識ベースを利用した推論などが可能だ。

また、このシステムは、パソコンの主記憶容量の限界を、ディスクを仮想記憶のようにしてカバーしている。

知識の入力を容易にするためのツールも万全で、知識利用者を納得させるために、豊富な説明機能があり、説得力のあるエキスパートシステムがつくれる。（問い合わせ：075-602-7878）

Random Voice ランダムボイス

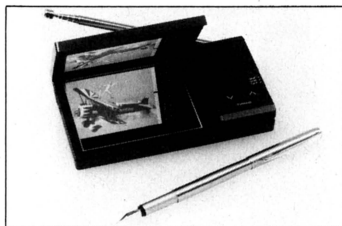
MSXの『魔法使いウィズ』の㊙テクです。スイッチをONにし、1と5と0をいっぺんにずっと押し、ゲームを始めると11種類の魔法が全部とれていて、命も約25にふえている。（秋川市　坂本恵美子）

でつちかってきた超薄型実装技術を生かし、昨年1月カードサイズラジオを開発。AM専用、電卓つき、AM／FMモノラルタイプなど各種カードサイズラジオを発売してきた。「RD-300」はこれまでのシリーズの最上位機種として、FMステレオ放送が受信でき、しかもテレビの1～3chまでがきけるワイドバンド設計だ。FMは周波数特性を高め、音域を広げることにより、音楽などは、よりダイナミックでクリアなサンドが楽しめる。クレジットカードと同じ85.5×54×4.9㎜のサイズで、重さはわずか34gだ。

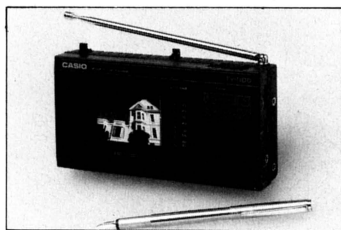
電源は付属のバッテリーチャージャーによる充電式。電池交換の手間がいらず5時間の充電で、FMなら約5時間、AMなら7時間使用することができる。ボーディーカラーはシルバーとゴールドの2タイプ。価格1万2800円。(問い合わせ：03-347-4830、広報室)

画面が大きく見やすい液晶ポケットテレビ カシオTV-45

カシオ計算機は、鮮明な映像が楽しめ、しかも画面が大きくて見やすい普及タイプの3型液晶ポケットテレビ「TV-45」を発売した。3万396画素という高画素密度を実現、また外部の光を照明として最大限に利用するＳＰＳ方式を採用するとともに、周囲の光量の変化に応じて画面全体の明るさが調整できるLCD輝度ボリュームを装備、つねに最も見やすい状態でテレビを見ることができる。また、オプションとして、輝度効率の高いバックライトユニットを用意、暗い場所でもコントラストの鮮明な画像が得られる。

選局は、チューニングキーを押すだけで、見たいチャンネルにセットするオートチューニングが可能だ。VHF／UHFのすべてのテレビチャンネルを楽しむことができる高感度、高性能チューナーを内蔵している。

サイズは137.5×76.5×25.3㎜とコンパクトで、スピーカーを内蔵、重さもわずか295g。単3乾電池、家庭用電源、カーバッテリーなど、使用状況に応じて4つの電源が選べる。価格は、2万2000円。(問い合わせ：03-347-4830、広報室)

見やすい画面。液晶カラーテレビも普及型 カシオTV-1100

カシオ計算機は、2.6型の普及型ポケットカラーテレビ「カシオTV-1100」を発売する。同機は見やすい大きさで、透過型高解像度カラー液晶を搭載、バックライトとして高輝度の蛍光管を内蔵し、明るいところでも、暗いところでもコントラストの鮮明なカラー画像を楽しめる。また、画面全体の明るさが調整できるLCD輝度ボリュームを装備、つねにいちばん見やすい状態でテレビを見ることが可能だ。このほか、見たいチャンネルをスピーディーにサーチするオートチューニング機能、使用する場所を選ばない3電源方式などの特徴がある。価格は4万4800円。(問い合わせ：03-347-4830)

2スピーカー搭載。本格派シンセサイザー カシオCZ-2000S

カシオ計算機は、2つのスピーカーを内蔵し、外部アンプに接続しなくても気軽に迫力ある演奏が楽しめる本格派のデジタルシンセサイザー「カシオCZ-2000S」を発売した。同機は正弦波の位相を歪ませることにより、さまざまな波形を作り出すPD音源を採用。これにより作り出した8種類の基本波形を組み合わせることにより32種類まで拡大し、この波形を利用して数多くの音色をつくり出せる。また、32の音色をプリセットしており、すぐに美しい音色で演奏が楽しめる。自分でつくった音色32種類と合わせ、合計64音色が自由に呼び出せる。さらに別売のRAMカートリッジ(RA-3：6800円)を使用すれば32種類の音色が保存できる。

音づくりは、音程、音色、音量の3要素に分けて行うため、だれでも簡単に作業できる。また、DCO(デジタル制御発振器)、DCW（デジタル波形制御器)、DCA（デジタル音量制御器）をそれぞれ2系統搭載し、厚みのある音が実現できる。この2系統のDCO、DCW、DCAにそれぞれ独立してエンベロープカーブ(音程、音質、音量の時間変化)を設定できる。このほか、押さえた鍵盤の音程を変えるピッチベンドや、次に押さえる鍵盤の音程に連続的に音程を変化させるボルタメント、単音で弾く状態にするソロ機能など演奏をもりあげるさまざまなエフェクト機能をもつ。

楽器インターフェースの国際標準規格「MIDI」を搭載しているので、キーボードやシーケンサー（自動演奏装置）などと接続すれば、演奏の幅がさらに広がる。またMIDI連動時には、同時に最大8種類の音色を出すことができる。価格は12万8000円。(問い合わせ：03-347-4830、広報室)

ドラム演奏が可能。PCMリズム、2スピーカー カシオトーンCT-510

カシオ計算機は、リズム演奏ができる電子キーボード「カシオトーンCT-510」を発売した。指でたたくとバスドラムやボンゴなどのリズム音を出せる8個のドラムパッドを搭載。別売のフットスイッチ（SP-1：3000円）とドラムパッド(DP-1：9800円)を接続すれば、足でバスドラム、スティックでシンバルやボンゴというように、本体内のリズム音源を使ったリアルなドラム演奏が楽しめる。

リズム音はPCM音源を採用した歯切れのよい迫力あるサウンドだ。2スピーカーを搭載し、立体感あふれるステレオ音を実現、音色はピアノ、フルートなど曲に合わせて12種類から選べる。

リズム、伴奏パターンが自由に選べるスーパードラムス機能をもち、12種類のオートリズムに対してバスドラム、スネアドラム、ハイハットコートなどが、それぞれ3パターンずつあり、それらを組み合わせることにより、好みの伴奏パターンで演奏が楽しめる。また、鍵盤を指

Random Voice ランダムボイス

ぼくは『ワールドゴルフ』を買ってから4日でトーナメント－13、エキストラー6、ドライバーコンテスト242m、ロングカップイン225m、9番でアルバトロス、エキストラ22番ホールでホールインワンを記録。テープ版なのでもちろんセーブなし！　どうだっ！（東京都　山下智樹）

1本で押さえるだけでコード、ベースがリズムと連動して自動的に伴奏がつくようになる。ロック、ディスコなど12種類のリズムを内蔵、演奏と同時にリズムがスタートするシンクロスタート機能、演奏にアクセントをつけるフィルイン機能、さらにはイントロ、エンディングもできる本格的なオートリズムだ。

メロディー(最大508音符)やコード(最大677コード)を記憶するメモリー機能を内蔵しており、作曲やアレンジに威力を発揮する。価格は5万9800円。

同時にカシオは、PCMリズム音源、ステレオ2スピーカーを内蔵した普及タイプの電子キーボード「カシオトーンCT-450」を発売した。

同機は、別売のフットスイッチやドラムパッドを接続することで、「CT-510」同様に、ドラム演奏が実現できる。価格は4万9800円。(問い合わせ：03-347-4830、広報室)

ソフトウェア

文書数も変換スピードもアップ。究極の8ビット用ワープロ 即戦力MR

サムシンググッドは、8ビット最高水準のパソコンであるPC-8801mkIIMR用に、ワープロソフト「即戦力」をチューンアップした「即戦力MR」を発売した。このソフトは従来の「即戦力」に比較して、①登録熟語数が1万語ふえ、合計6万語になった ②今までの7倍のユーザー登録を実現して1万語以上が登録できるようになった ③登録可能な文書数も4倍にアップし、240文書まで登録できるようになった ④かな漢字変換をさらにスピードアップした ⑤1文書当たりの最大文字数は6000文字から8000文字へ、また罫線は8倍の量が使用できるようになった ⑥登録ずみ文例集もチューンアップした、などの特徴がある。価格は、「即戦力」と同じ3万9800円。(問い合わせ：03-232-0801)

核磁気共鳴を利用した分子構造解析を効率化 NMRファイル

㈱ソフトサイエンスは、化学薬学分野を対象とした、PC-9800シリーズ用のプログラム「NMRファイル」を発売した。このソフトは、明星大学の化学教室で開発されたもので、プロトンNMR(核磁気共鳴を利用する分子構造の解析法)の作業を効率化するものだ。プロトンNMRに関する各種情報をファイリングしていくことが第一の目的だが、同時にスペクトルに習熟する演習にも役立つように、複数個のスペクトルの重ねがきもできる。スペクトルは、一筆書きの要領でかくため、各屈折点のX、Y座標を記憶する。そのほか、官能基の検索、脂肪族の検討などの機能をもつ。価格は3万2000円。(問い合わせ：03-342-1471)

インフォメーション

ソフトで新サービス制度。マイクロソフトブランド Multiplan/Chart

有名なアメリカのソフト会社Micro Softの日本法人マイクロソフト株式会社は、オリジナルブランドによる最初の製品として、「Multiplan」と「Chart」を発売した。同時に、従来のユーザー登録にかわる新しいユーザーサービス制度を実施している。この制度はMICROSOFT Official Users, Service Systemと呼ばれるもの。マイクロソフト製品の購入者に対して、MICROSOFT Official Users' Cardという名前のプラスチックカード(クレジットカードと同じサイズ)にIDナンバーとユーザー名を刻印したものを発行して、各種サービスや情報の提供やユーザーとのかかわり方を用意しているという。

この制度の実施目的は、従来の方法よりユーザーとの関係を明確にできる、ユーザー自身が自分が正規のユーザーであることを証明できる、など。これまでの方法では実現できなかったサービスが実施できるとしている。その最初の試みとして、新製品のソフトからはコピー・プロテクトがはずされて出荷されている。

サービスの内容は、

1)バージョンアップなどの交換サービス手続きの改善
2)プレミアムやノベルティー・プレゼント
3)イベントやセミナーの実施
4)製品ニュースなどの送付

などが予定されている。これまで日本国内のソフト市場では、ユーザーサービスが十分に行き届いていないというのが現状だ。ユーザーの多くは、「現状に不満」と感じているという。マイクロソフトによるこうしたサービスが登場したことにより、全体的なサービスの向上につながることを期待しよう。(問い合わせ：03-221-7084、製品計画担当　笹淵)

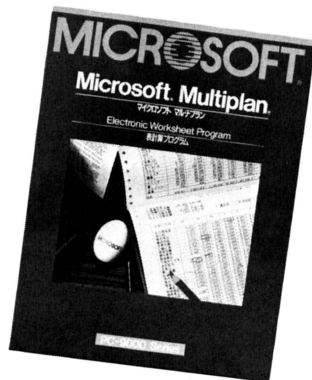
MSX2でエンジョイ 連日のGAME TIME 日立ローディ・プラザ

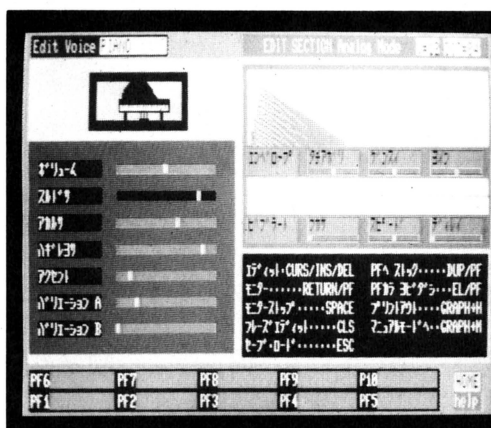
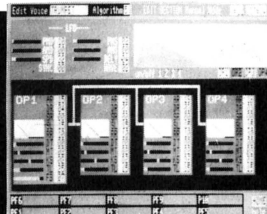
国電有楽町駅すぐそばの有楽町フードセンター東館1階の〝パソコン&オーディオ・ビデオとふれあう広場〟日立ローディ・プラザのパソコンランドは、9月もS1やMSX2マシンH3を使用したプログラムがいっぱい。14、21日の日曜日は「S1・MSX2H3ゲームにチャレンジ」(14：00～17：00)。また、11～13、16～18日はS1、19、20、23～30日はMSX2H3を使用した「GAME TIME」。さらに16、18日は、S1を使用した「ビギナーのためのパソコンセミナー」などが行われる。

一方、オーディオ・ビデオランドのほうでも、土曜の文化放送生中継〝ハローサタデー〟(17：00～18：00)に人気のアイドルスターを迎えるなど、楽しい音と映像の企画が組まれている。(問い合わせ：03-567-8073～4)

Random Voice ランダムボイス

ぼくはX1テープ版なので、ほかの機種ではわからないが、『タイムトンネル』の1回目のロードが終わったら、リセットの「NMI」を押すと、夢にまで見たあの画面が見られます。No Colorだけど。ちなみにぼくは、本当のあの画面を見たことがない。(栃木県　早乙女　道・高1)

▲87ページより続く

FMサウンドエディター 富士通

FM-77AV(ディスク)¥9,800

◀アナログモードの音色エディット画面。

◀マニュアルモードの音色エディット画面。

▶アナログ、マニュアルを選ぶメニュー。

アナログモードがユニークだよ!

このソフトはFM-77AVでFM音源の音色をつくるためのツールで、アナログモードとマニュアルモードの2つのモードがあるのが特徴だ。

マニュアルモードは、各オペレーターのエンベロープがグラフで表示され、すべてのパラメーターが操作できるようになっている。これは今回紹介したVIPやMUSIUM2のエディターと同様のものといえる。しかし、この種のエディターでは、パラメーターを変えると音色がどう変わるのかということがわかりにくく、かなり慣れないとなかなか思うように音をつくれないものだ。

その点、アナログモードでは設定する項目が、するどさ・歯切れよさ・明るさなどと直感的で、初めての人にもわかりやすいものになっていて、実際に音を耳で確かめながら、簡単に音色をエディットできるのだ。

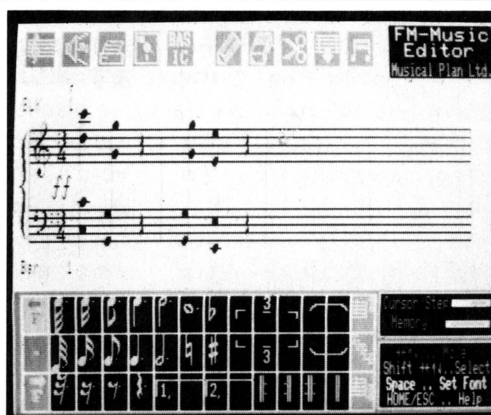
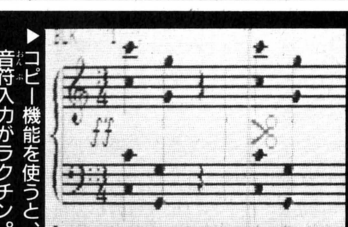
このソフトでのじょうずな音づくりの方法は、まずアナログモードで大体の音色をつくり、マニュアルモードで細かい点を仕上げるということだろう。

また、こうしてつくった音色をBASICで使えるよう、DATA文に変換できる機能があるのもありがたい。

(MYAHKUN)

FMミュージックエディター 富士通

FM-77AV(ディスク)¥9,800

▲FMミュージックエディターで音符を入れる。

▶コピー機能を使うと、音符入力がラクチン。

▼音楽記号の入ったフォントテーブルは、3画面ある。

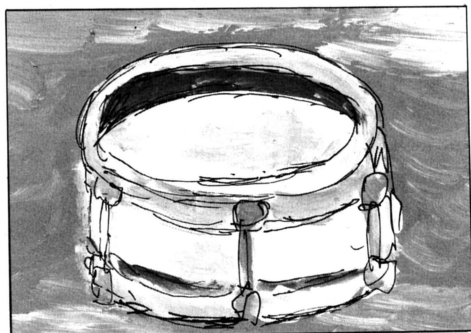
MMLを知らなくてもプログラムが作れる!

サウンドエディターが音色づくりのソフトなら、ミュージックエディターは楽譜入力のためのソフトである。

MMLで演奏させるのは確かに手軽ではあるが、いちいち楽譜を"O4L8CDE"などと置きかえるのがめんどうなのもまた事実だ。「そんなめんどうなことはみんなパソコンにやらせてしまえ!」ということで出てきたのが、こういったミュージックエディターである。これを使えば、入力する人はめんどうなことはなにも考えず、ただ楽譜のとおりに音符をならべていけばいいのだ。もちろんまちがえた場合の挿入や削除、同じパターンが出てきたら前に入れた部分をコピーするなどの機能もついていて、まさに楽譜入力用ワープロといった感じなのだ。

このミュージックエディターのエライところは、入力した楽譜をBASICのプログラムに変換できるところだ。おかげで、プログラムのことはなにもわからないという人でも、簡単にBASICの演奏プログラムが作れてしまうのだ。

(MYAHKUN)

ミュージックツール時代がやって来る

MYAHKUN

FM音源がパソコンミュージックを変えた

FM音源を内蔵したPC-8801mkIISRが発売されて以来、それまでのビープ音やPSGのように"パソコンは音を鳴らすこともできる"という機能から、"パソコンは楽器としても使える"ようになり、パソコンで音楽を演奏する機会も多くなってきた。

今ではFM音源もあたりまえのものとなり、さらにX1のFM音源ボードのように「OPM」と呼ばれる本格的シンセサイザー用のチップも使われるようになった。もはや、パソコンと音楽は切りはなして考えることのできないものといえる。

こうしてパソコンで本格的な音を出せるようになってくると、本格的に曲を演奏させてみたくなるのが人情というものである。現在は、ほとんどの場合、BASICのMMLを用いて音を出している。MMLはけっしてむずかしいものではないが、楽譜とちがって一見してわかりにくく、とくにプログラミングに慣れていない人にとっては、とりつきにくいものであろう。そこでミュージックツールの登場となるわけだ。

音楽ツールには、どんなものがあるか

ミュージックツールはBASICで音楽をあつかうわずらわしさを追放し、手軽にパソコンで音楽を楽しむためのソフトだ。BASICではあつかいきれない高度な方法で音源をあつかうものも多い。

ミュージックツールにはいくつかの種類がある。まず1つは、**リアルタイムキーボードタイプ**。これはパソコンを純粋に楽器のキーボードとしてあつかうためのもの。パソコンのキーボードや外づけのキーボードで人が演奏することを目的とするものだ。

ミュージックエディターは、めんどうなMMLへの変換など考えずに楽譜をそのままワープロ感覚で入力し、パソコンに曲を演奏させるためのソフトだ。

サウンドエディターは、FM音源の音色を新しく自分でつくるときに便利なツール。BASICでもVOICE文やTONE文で音色をつくれるが、数字がならんでいるだけなので、たいへんわかりづらい。サウンドエディターではFM音源の各オペレーターのエンベロープを、グラフ表示したり、作成中の音を鳴らしてみられるなどの機能をもったものが多く、音づくりがやりやすい。

市販のミュージックツールはこれらの機能を1つにまとめたものが多いようだ。

ここまでであげたものは、すべてパソコン内蔵の音源をあつかうものだが、このほかにシンセサイザーやリズムボックスなどの楽器をパソコンでコントロールする**MIDI関係のソフト**もある。

MIDIの音楽ツールとしては、パソコンが人が演奏した曲をDATAとして記録するMIDIレコーダー、パソコンに楽器を自動演奏させるためにパートごとに譜面を入力するスコアラー、シンセサイザーの音色をつくるためのツール、リズムボックスを操作するもの、そして実際に自動演奏をさせるシーケンサーなどがある。

これ以外に変わったツールとしては、ヤマハのオートアレンジャーのようにメロディーとコードを入力すると自動的にアレンジしてくれるといったものもある。

パソコン内蔵の音源をあつかうツールは、急激に機能アップしてきた音楽機能を十分に使いこなすために必要となってきたものといえる。一方、MIDIのソフトやオートアレンジャーなどは、音楽を専門にやっている人が、パソコンを使って処理するソフトといった色合いが濃い。

ますます本格化するパソコンミュージック

このほかに新たに注目を集めているものとしてサンプリングソフトがある。サンプリングとは実際の音をデジタル録音し、データとしてとりこむこと。このデータを加工して、生の楽器そのままの音で演奏ができる。これだとシンセサイザーでは合成しにくい種類の音もあつかうことができるわけだ。実例としてMacやAMIGAのソフトではこのサンプリング音を使っているものがある。

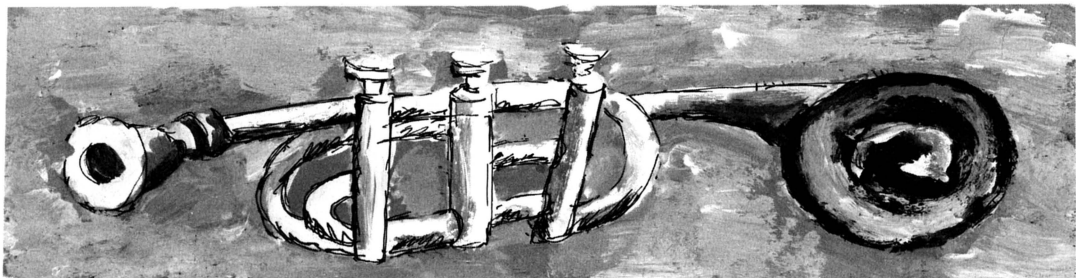
今後は電子楽器の低価格化も手伝って、MIDIを通して音楽の専門家たちだけでなく、素人がパソコンで楽器を演奏することも多くなってくるだろう。また、パソコン内蔵の音源もさらに本格化し、あるいはMIDI端子が標準装備されるようになるかもしれない。とにかく今後パソコンと音楽のつながりは、ますます密接になっていくことだけはまちがいないようだ。

音楽ツールが新鮮(しんせん)な・の・だ

1.パソコン音源用ツール

ソフト会社	ソフト名	対応機種	メディア	価格(円)	必要な機器	備考
ビクター音楽産業	ミュージアム2	PC-88、98、FM-7、77	5-2D 3.5-2D ほか	8,800		
	〃	FM-7	テープ	6,800		
	スーパーシンセI	FM-7、77	5-2D 3.5-2D	8,800		
	〃	FM-7	テープ	6,800		
	クリシェ	FM-7、77	5-2D 3.5-2D	8,800		
	〃	FM-7	テープ	6,800		
富士通	FMミュージックエディター	FM-77AV	3.5-2D	9,800		
	FMサウンドエディター	FM-77AV	3.5-2D	9,800		
SHARP	VIP	X1	5-2D	23,800		音源ボード、スピーカー付属
ユニバース	サウンドギャル	MZ-2500	3.5-2DD	7,800	400ラインCRT	2ドライブ必要、付録つき
リットーミュージック	スーパーミュージライター	PC-88	5-2D	12,800		
	ミュージライター7	FM-7、77	テープ	4,800		
	FMミュージライター	MSX	ROM	5,800	SFG-01/05	
HAL研究所	MUE-SR	PC-88	5-2D	4,800		
オービック	アニマルカルテット	PC-88SR、98	5-2D 5-2HD、2DD、3.5-2DD	6,800		
オー・エム	サウンド・デザイナー	PC-88SR	5-2D	4,900		
メッグ	カワサキ・リズム・ロッカー	FM-7、77	5-2D 3.5-2D	9,800		
Mac Nifty	スタジオセッション	Mac	3.5-1D	12,000		
Magnum	ナチュラルサウンド	Mac	3.5-1D	27,000		ハードつき、データのみは8,000円
FIRST STAR	THE WORKS!	APLLE II	5-1D	12,000		
YAMAHA	FMオートアレンジャー	MSX	ROM	9,800	SFG-01/05	MUSIC PAD対応
	〃 ユーティリティー	〃	〃	9,800	〃	
	FMミュージックコンポーザーII	〃	〃	9,800	〃	
	FM音色プログラム II	〃	〃	9,800	〃	音色作成プログラム
	FMミュージックマクロ II	〃	〃	7,800	〃	SFGをBASICのMMLでコントロールするもの
	キーボード・コード・マスター	〃	〃	6,500	〃	
	キーボード・コード・プログレション	〃	〃	6,500	〃	
	ギター・コード・マスター	〃	〃	6,500	〃	
	PS EDITOR	〃	〃	9,800	SFG-01/05、PSR-70	ポータサウンドPSR-70用

2.MIDI関係ツール

ソフト会社	ソフト名	対応機種	メディア	価格(円)	必要な機器	備考
カモンミュージック	PCE-PC98	PC-98	各種	43,000	MPU-401+MIF-PC98 またはMPU-PC98	
	RCP-PC98	PC-98	〃	38,000	〃	
	RCP-PC88	PC-88	5-2D	29,500	MPU-401+MIF-PC8	
Roland	MRC-PC98	PC-98	5-2HD、2DD	45,000	〃 +MIF-PC98	ミュージックレコーダー
	MRC-PC8	PC-88、80mkII/SR	5-2D	18,000	〃 +MIF-PC8	〃
	MRC-X1	X1	5-2D、3インチ	18,000	〃 +MIF-X1	〃
	MRC-FM7	FM-7、77	5-2D 3.5-2D	18,000	〃 +MIF-FM7	〃
	MCP-PC8	PC-88、80mkII/SR	5-2D	18,000	〃 +MIF-PC8	ミュージックエディター
	MCP-FM/77	FM-7、77	5-2D 3.5-2D	18,000	〃 +MIF-FM7	〃
	MCE-PC88	PC-88	5-2D	22,000	〃 +MIF-PC8	MKS-7用ミュージック&トーンエディター
	SHAFFLE	PC-98	5-2HD、2DD	45,000	〃 +MIF-PC98	MIDIスコアスケッチ
ダイナウェア	PRELUDE	PC-98	各種	110,000	MPU-401、NECマウス	MIDIシーケンサー&スコアメーカー
リットーミュージック	マルチ・レコーダー	PC-88	5-2D	12,800	PC-8801-10	MIDIレコーダー

SOUND POPCOM Vol.4 ワイド版

PART1 またまた登場、ゲーム音楽

アルバトロス（日本テレネット）

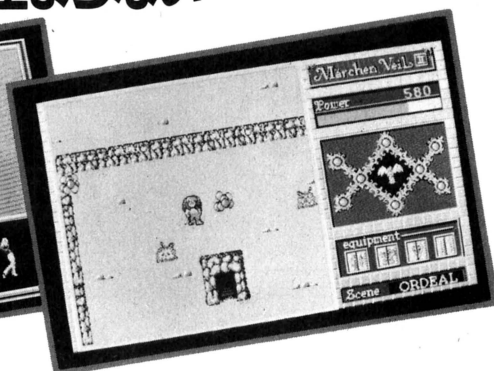
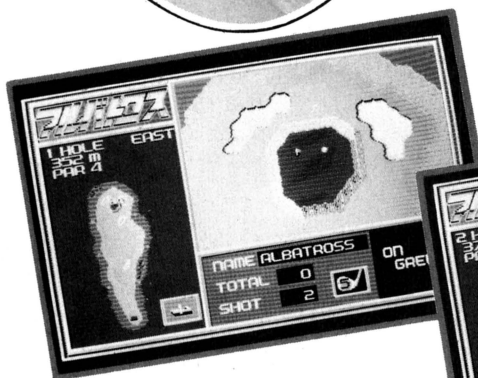
メルヘンヴェールII（システムサコム）

PART2 わくわくサウンド倶楽部(くらぶ)⑨

心の扉……………………………………芳本美代子

「メガゾーン23」主題歌

背中ごしにセンチメンタル……宮里久美

Romanticが止まらない……C-C-B

PART1 またまた登場、ゲーム音楽

ハーイ、どうもお待たせっ。またまた今月は、ゲーム音楽のビッグプレゼントなのだ。読者のみなさん、声援アリガトー。そしてソフトハウスの方々にも感謝感謝。プログラムをコーディングしてくれた強矢センセイ、お疲れさまでした。

ということで、今回は『アルバトロス』と『メルヘンヴェールII』からそれぞれ2曲ずつ、計4曲を紹介する。リキを入れて打ちこんでくれっ。

アルバトロス

MUSIC 日本テレネット
PROGRAM HOUSEI

PC-8001mkII、PC-8801/mkII（以上サウンドボード必要）
PC-8001mkII SR、PC-8801mkIISR/TR/FR/MR

▲オープニング画面

まずは日本テレネットのゴルフゲーム『アルバトロス』からいってみよう。

このゴルフゲームは、ボールを打つとボールに合わせて背景がスクロールするなど、グラフィックの表示がすごい。コースも初級、中級、上級に分かれていて、自分のレベルに合わせてプレイできる。また、ハンデの計算まであったりして、なかなか本格的なのだ。できれば友だちと3人ぐらいでワイワイいいながらやりたいね。

今回紹介するのは、オープニングテーマ「Rising Up」とエンディングテーマ「Twilight Blue」の2曲だ。最初はエンディングテーマだけの予定だったんだけど、このオープニングテーマも捨てがたいということで、「FMサウンドブティック」の強矢センセイが、直接耳できき起こしてプログラムを作ってしまったのだ。いやぁ、さすがにたいしたもんですねえ。

「Rising Up」は明るくてノリのいい曲。オープニング画面の青空にピッタリマッチしている。心うきうき、さあプレイしようって感じなのだ。

「Twilight Blue」は落ち着いた静かな感じの曲だ。低音部の響きがもう少し強ければ曲に厚みができていいと思うんだけどね。戦いすんで日が暮れて、みなさんお疲れさまでした、明日も元気にやりましょう、お休みなさいって雰囲気だ。エンディング画面はクラブハウスの夜景をバックにスタッフの名前が表示され、空には星がきらめき、映画かドラマのエンディングのようで、なかなかしゃれている。でも、これを見ていたら、なぜか欽どこのエンディングを思い出してしまった。

アルバトロス(オープニングテーマ)プログラムリスト

```
10 '*******************************
20 '*    アルバトロス (オープニングテーマ)    *
30 '*******************************
40 '
50 NEW CMD:NB=0
60 CMD PLAY ,,,"Y6,0Y7,225"
70 '
80 FOR I=1 TO 6
90 READ MC$(I)
100 IF MC$(I)="*" THEN 160
110 IF MC$(I)="¥" THEN END
120 NEXT I
130 CMD PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
```

サウンドボードの場合は、50行のNEW CMDを削除する。またPC-8001mkII SRの場合は、50行のNEW CMDを削除し、60行と130行のCMD PLAYをPLAYに変更する。

リスト続く

```
140 GOTO 80
150 '
160 NB=NB+1
170 ON NB GOSUB 190,200,210,220,230,210,240
180 GOTO 80
190 RESTORE  580:RETURN
200 RESTORE  430:RETURN
210 RESTORE  630:RETURN
220 RESTORE  680:RETURN
230 RESTORE  370:RETURN
240 RESTORE  960:RETURN
250 '
260 DATA T78,T78,T78,T78,T78,T78
270 DATA V12,V12,V11,S0M2000,V14,S0M2000
280 DATA L4,L4,L8,L4,L4,L8
290 DATA Q8,Q8,Q8,Q8,Q3,Q1
300 DATA @13,@13,@13,,,
310 '
320 DATA O6D.<B-.&B-,O5B-.F.&F,O3B->DFB-&B-4&B-4,RR,RR,RR
330 DATA G-B-8>CD8E-8D&D,E-G-8A,E-B->G-E-4.<B-4<B->DF,RR,RR,RR
340 DATA <B-8&B-&B-,F8&FF,B-&B-4&B-4,RR,RR,RR
350 DATA G-B-8>CD8E-8F8&F1E-1,E-G-8A,E-B->G-E-4.<B-4&B-1G1,RR,RR,RR
360 '
370 DATA T148@32V10,T148@33V9,T148@30V14Q3,T148,T148,T148
380 DATA O6B&B&B&B,O6D&D&D&D,O4GGGGGGGG,RERE,O7RRR.C8,O1GRRRGG
390 DATA >C4<B8>C4D4.,D&D&D&D,GGGGGGGG,RERE,RRRR,GRRRGRRR
400 DATA <B&B&B&B&B&B&B(>DC<BAGF+EDC<BAG)2,D&D&D&D&D&D<B&B
410 DATA GGGGGGGGGGGGGGGG,RERERE,RRR.C8,GRRRGGRRGRRR>(BBBBGGGG)2
420 '
430 DATA V11Q7O5GF+8GD.,O6D&D&D&D,Q6O3G4.GG4&G4,RRRE,RRRR,O1GRRGGR
440 DATA DG8F+8R8G.,D&D&D&D,G4.GG4&G4,RRRE,RRR.C8,GRRGGR
450 DATA AG8G.&G&G&G&G&G,G&G&G&G&G&G&G&G,>C4.CC4&C4C4.CC<B>C4
460 DATA RRRERRRE,RRRRRRR.C8,GRRGGRRRGRRGGRG16G16G
470 DATA A&A&A&A&AD>(C<BA)2,A&A&A&A&A&A&A&A,D4.DD4&D4D4.DD4&D4
480 DATA RRRERRRE,RRRRRRR.C8,GRRGGRRRGRRGGRRR
490 DATA B&B&B&B&B&B&B&B,B&B&B&B&B&B&B&B,<G4.GG4&G4>G4.ERD4.
500 DATA RRRERRRE,RRRRRRR.C8,GRRGGRRRGRRGGRG16G16G
510 DATA E&EE8F+8G8D.&D&DD,G&G&G&GF+&F+&F+&F+,C4.CC4&C4D4.DD4&D4
520 DATA RRRERRRE,RRRRRRR.C8,GRRGGRRRGRRGGRRR
530 DATA B&BAB8G.&G&G&G,G&G&A.B.&B&B&B,G4&G4F+4F+E4&E4EE4D4
540 DATA RRRERRRE,RRRRRRR.C8,GRRGGRRRGRRGGRG16G16G
550 DATA >C&C&C&C,E&E&E&E,C4.CC4&C4,RRRE,RRRR,GRRGG
560 DATA *
570 '
580 DATA C8<B8A8BA8G,E&E&E&E,<A4.AA4&A4,RRRE,RRR.C8,GRRGG
590 DATA A&A&A&A,G&G&G&G,>D4.DD4&D4,RRRE,RRRR,GRRGG
600 DATA D&D&D&D,F+&F+&A&A,D4.DDDEF+,RRRR,RRRR,GRRG(>BBBBGGGG)2
610 DATA *
620 '
630 DATA C8<B8A8BA8G,E8D8C8DC8<B,<A4.A>D4&D4,RRRE,RRR.C8,GRRGG
640 DATA A&A.BA8,>C&C.DC8,<G4.GG4&G4,RRRE,RRRR,GRRGG
650 DATA G&G&G&G,<B&B&B&B,G4.GG4&G4,RRRR,RRRR,GRRG(>BBBBGGGG)2
660 DATA *
670 '
680 DATA O5F+&F+F+G8,O4A&AAA8,Q3O4DDDDDDD,RRER8,RRRR8,O1GRGRRRG
690 DATA A&A&ABA8,A.&A&A&A,DDDDDDDDD,R.RER8,RRRR,RGRGRRRG
700 DATA G&G&GF+8,B&B&B.,EEEEEEE,RRER8,RRRR8,GRGRRRG
710 DATA E&E&E.E,B.&B&BB,EEEEEEEDD,R.RER8,RRRR,RGRGRRRG
720 DATA >C&C&C<B8,E&E&E.,CCCCCCC,RRER8,RRRR8,GRGRRRG
730 DATA A&A&A.G8F+8,E.&E&E&E,CCCCCC<B>CC,R.RER8,C8RRR,RGRGRRRG
740 DATA A&A&A&A&A&A&A&A,F+&F+&F+&F+A&A&A&A,DDDDDDDDDDDDDDDD
750 DATA RRER,RRR.C8,GRGRRRGRGRGR(>BBBBEEEE)2
760 '
770 DATA @21V14Q7O4D16F16B-.&B-&B-,O6F&F&F&F,Q6O3B-4.B-RB-4.,RRRE,RRRR
780 DATA O1GRRGRG,A&AB-&B-,F&F&F&F,B-4.B-RB-4.,RRRE,RRR.C8,GRRGRG
790 DATA G&G&G&G&G&G&GG,B-&B-&B-&B-&B-&B-&B-B-,>E-4.E-RE-4.E-4.E-4.E-E
800 DATA RRRERRRR,RRRRRRRR,GRRGRGRRGRRGRRG16G16G
810 DATA A&A&AA,>C&C&C&C,F4.FRF4.,RRRE,RRRR,GRRGRG
820 DATA B-&B->C&C,C&C<F&F,F4.CR>C4.,RRRE,RRR.C8,GRRGRG
830 DATA E-&E-.DC8,B-&B-.B-A8,<<B-4.B-RB-4.,RRRE,RRRR,GRRGRG
840 DATA D.<B-.&B-,B-&B-&B-&B-,>B-4.GRF4.,RRRR,RRRR,GRRG>B16B16BBB
```

```
850
860 DATA G&G&GG,B-&B-&B-&B-,E-4.E-RE-4.,RRRE,RRRR,<GRRGRG
870 DATA >C&C<B-&B-,B-&B-&B-B-,E-4.E-4.E-E,RRRE,RRR.C8,GRRGRG
880 DATA A&A&A&A,>C&C&C&C,F4.FRF4.,RRRE,RRRR,GRRGRG
890 DATA B-.>C.&C,C8<B8B-8AF.,GG-G>C4<A4F,RRRR,RRRR,GRRGRGG16G16G
900 DATA E-&E-&E-&E-,G&G&G&G,<B-4.B-RB-4.,RRRE,RRRR,GRRGRG
910 DATA D&DC&C,F&FE-&E-,B-4.B-RB-4.,RRRE,RRR.C8,GRRGRG
920 DATA <B-&B-&B-&B-&B-&B-&B-&B-,D&D&D&D&D&D&D&D,B-4.B-RB-4.B-4.B-RB-4.
930 DATA RRRERRRR,RRRRRRRR,GRRGRGRRGRRG(>BBBBGGGG)2
940 DATA *
950 '
960 DATA O5F+&F+F+G8,Q7O6D&DDE8,Q3O4DDDDDDD,RRER8,RRRR8,O1GRGRRRG
970 DATA A&A&ABA8,F+&F+&F+GF+8,DDDDDDDD,R.RER8,RRRR,RGRGRRRG
980 DATA G&G&GF+8,E&E&ED8,EEEEEEE,RRER8,RRRR8,GRGRRRG
990 DATA E&E&E.E,<B&B&B.B,EEEEEEEDD,R.RER8,RRRR,RGRGRRRG
1000 DATA >C&C&C<B8,>A&A&AG8,CCCCCCC,RRER8,RRRR8,GRGRRRG
1010 DATA A&A&A.G8F+8,F+&F+&F+.&F+,CCCCCC<B>CC,R.RER8,C8RRR,RGRGRRRG
1020 DATA A&A&A&A&A&A&A&A,F+8F8F+8GF+8G8AG8A8B8(F+GAB>CDEF+)2,DDDDDDDDDDDDDDDD
1030 DATA RRER,RRR.C8,GRGRRRGRGRGR(>BBBBEEEE)2
1040 '
1050 DATA @21V14Q7O4D16F16B-.&B-&B-,L8O6B->DF<B->DF<B->D
1060 DATA Q6O3B-4.B-RB-4.,RRRE,RRRR,O1GRRGRG
1070 DATA A&AB-&B-,F<B->DFE-DC<B-,B-4.B-RB-4.,RRRE,RRR.C8,GRRGRG
1080 DATA G&G&G&G&G&G&G&GG,B->E-G<B->E-G<B->E-G<B->E-GFE-DC
1090 DATA >E-4.E-RE-4.E-4.E-4.E-E,RRRE,RRRR,GRRGRGRRGRRGRRG16G16G
1100 DATA A&A&AA,CFACFACF,F4.FRF4.,RRRE,RRRR,GRRGRG
1110 DATA B-&B->C&C,ACFAGFE-F,F4.CR>C4.,RRRE,RRR.C8,GRRGRG
1120 DATA E-&E-.DC8,E-<B-F>E-<B-F>E-<B-,<<B-4.B-RB-4.,RRRE,RRRR,GRRGRG
1130 DATA D.<B-.&B-,F>D<B-F>(B-AGFGFE-D)2,>B-4.GRF4.,RRRR,RRRR,GRRG>B16B16BBB
1140 '
1150 DATA G&G&GG,<GB->E-<GB->E-<GB-,E-4.E-RE-4.,RRRE,RRRR,<GRRGRG
1160 DATA >C&C<B-&B-,>E-<GB->E-<GB->E-<G,E-4.E-4.E-E,RRRE,RRR.C8,GRRGRG
1170 DATA A&A&A&A,A>CF<A>CF<A>C,F4.FRF4.,RRRE,RRRR,GRRGRG
1180 DATA B-.>C.&C,C<BB-A4F4.,GG-G>C4<A4F,RRRR,RRRR,GRRGRGG16G16G
1190 DATA E-&E-&E-&E-,L4<G&G&G&G,<B-4.B-RB-4.,RRRE,RRRR,GRRGRG
1200 DATA D&DC&C,F&FE-&E-,B-4.B-RB-4.,RRRE,RRR.C8,GRRGRG
1210 DATA <B-&B-&B-&B-&B-&B-&B-&B-,D&D&D&DF&F&F&F,B-4.B-RB-4.B-4.B-RB-4.
1220 DATA RRRERRRR,RRRRRRRR,GRRGRGRRGRRG(>BBBBGGGG)2
1230 '
1240 DATA O4E16G16>C.&C&C,L16V7O7CEGB>C<GECCEGB>C<GEC
1250 DATA Q4O4CCCCCCCC,Q2L8ERERERER,L8RCRCRCRC,O1RRRRRRRR
1260 DATA <B&B>C&C,CEGB>C<GECCEGB>C<GEC,CCCCCCCC,ERERERER,RCRCRCRC,RRRR
1270 DATA <A&A&A&A&A&A&A&AA,CFA>CC<AFCCAF>CC<AFCCFA>CC<AFCCFA>C<F>CFA
1280 DATA FFFFFFFFFFFFFFFF,ERERERERERERERER,RCRCRCRCRCRCRCRC,RRRR
1290 DATA B&B&BB,<DGB>DD<BGDDGB>DD<BGD,GGGGGGGG,ERERERER,RCRCRCRC,RRRR
1300 DATA >C&CD&D,DGB>DD<BGDDGB>D<DGB>D,GGGGGD>DD,ERERERER,RCRCRCRC,RRRR
1310 DATA F&F.ED8,<CEG>CC<GECCEG>CC<GEC,<CCCCCCCC,ERERERER,RCRCRCRC,RRRR
1320 DATA E.C.&C,CEG>CC<GECFEDCEDC<B,>CCC<A4GGG,ERER,RCRC,RRRR>(BBBBGGGG)2
1330
1340 DATA <A&A&AA,A>CFA>C<AFC<A>CFA>C<AFC,FFFFFFFF,ERERERER,RCRCRCRC,RRRR
1350 DATA >D&DC&C,<A>CFA>C<AFC<A>CFA>C<AFC,FFFFFFFF,ERERERER,RCRCRCRC,RRRR
1360 DATA <B&B&B&B,<B>DGB>D<BGD<B>DGB>D<BGD,GGGGGGGG,ERERERER,RCRCRCRC,RRRR
1370 DATA >C.D.&D,<B>DGB>D<BGD<B>DGBDGB>D,Q6GF+G>D4<B4G,ERERERER,RCRCRCRC
1380 DATA RRRR,F&F&F&F,@21L4V13O5C&C&C&C,C4.CRC4.,ERERERER,RCRCRCRC,RRRR
1390 DATA A&A>C&C,F&FA&A,C4.CRC4.,ERERERER,RCRCRCRC,RRRRRRRR
1400 DATA E&E&E&E&E&E&E&E,>C&C&C&C&C&C&C&C,C4.CRC4.C4.CRC4.
1410 DATA ERER,RCRC,RRRR(BBBBBBBB)2(GGGGGGGG)2(EEEEEEEE)2
1420 DATA <<G4,<<E4,C4,RR,RR,B16B16B
1430 DATA ¥
```

アルバトロス(エンディングテーマ)プログラムリスト

```
10 '******************************
20 '*    アルハ゛トロス (エンテ゛ィンク゛テーマ)    *
30 '******************************
40 '
50 NEW CMD
60 DIM BA%(4,9)
70 '
80 FOR X=0 TO 4
```

サウンドボードの場合は、50行を削除する。またPC-8001mkIISR の場合は、50行を削除し、CMD PLAYをPLAYに、CMD VOICE を VOICE に変更する。

リスト続く

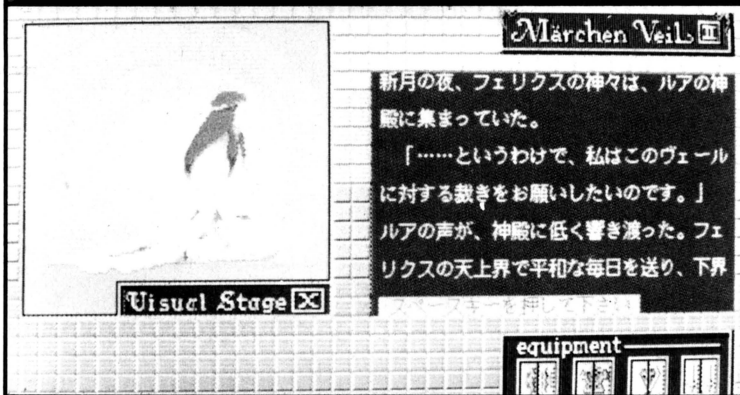
```
90   FOR Y=0 TO 9
100      READ BA%(X,Y)
110 NEXT Y,X
120 DATA    60,   15,    2,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
130 DATA    31,    0,    8,    0,    4,   32,    3,    7,   -1,    2
140 DATA    25,    7,    7,    7,    3,   10,    2,    2,    1,    1
150 DATA    31,    0,    8,    0,    4,   28,    3,    7,    2,    1
160 DATA    25,    8,    6,    7,    3,    0,    2,    2,   -2,    1
170 '
180 CMD PLAY ,,,"Y6,2Y7,241"
190 '
200 FOR I=1 TO 6
210 READ MC$(I)
220 IF MC$(I)="*" THEN 270
230 IF MC$(I)="¥" THEN END
240 NEXT I
250 CMD PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
260 GOTO 200
270 '
280 CMD VOICE ,BA%
290 RESTORE  600
300 GOTO 200
310 '
320 DATA T78,T78,T78,T78,T78,T78
330 DATA V14,V13,V14,S0M4000,V0,S0M4000
340 DATA L4,L4,L4,L4,L4,L8
350 DATA Q8,Q8,Q8,Q8,Q1,Q5
360 DATA @13,@13,@13,,,
370 '
380 DATA O5A&AB-&B-,O5F&FF+&F+,O4D&DD+&D+,E&EE&E,O6RRRR,O1RRRR
390 DATA B2.>E-,G2.B,E2.G,E&EEQ2E8Q7E8,RRRR,RRRR
400 DATA E&EF.F16G16,G&GA&A,C&C&C.C8,ERER,RRRR,RRRR
410 DATA E.D8C&C,>C&C<A&A,C&C&C.C16<B16,EREQ2E8Q7E8,RRRR,RRRR
420 DATA E.F8G{B-AE}4,>C+&C+&C+&C+,A.A8A&A,ERER,RRRR,RRRR
430 DATA F&F&F&F,D&D<A&A,>D&D&D.D16E16,EREQ2E8Q7E8,RRRR,RRRR
440 DATA F&F{GFG}2,>C&C<B&B,F&FF&F,ERER,RRRR,RRRR
450 DATA E.D8C&C,>G.F8E&E,E&EA.G8,EREQ2E8Q7E8,RRRR,RRRR
460 DATA FEDE,DC<B>C,F&F&F.F8,EEEE,RRRR,RRRR
470 DATA F&FE&E&ED-,<G+B>D8E8G+8B8>D8E8<B,E&EE&E&EG
480 DATA EERR.E8,RRRR,R4R4F>GR16FR16ERG16F16E16
490 '
500 DATA O6E&EF.F16G16,O5G&G>C&C,O4C..<G16>C8C.,RE8R.E8,O6RRRR,O1Q2FFR.F16FF
510 DATA E.D8C&C,G&GE&E,C..<G16>C8CC16<B16,RE8R.E8,RRRR,FFR.F16FFR.F16
520 DATA E.F8G{B-AE}4,C+&C+&C+&C+,A..A16A8A.,RE8R.E8,RRRR,FFR.F16FF
530 DATA F&F&F&F,D.C16<A16&A&A,>D..<A16>D8DD16E16,RE8R.E8,RRRR,FFR.F16FFR.F16
540 DATA F&F{GFG}2,>C&C<B&B,F..C16F8FF8,RE8R.E8,RRRR,FFR.F16FF
550 DATA E.D8C&C,>G8B8D16E8.C&C,E..E16A8AA16G16,RE8R.E8,RRRR,FFR.F16FFR.R16
560 DATA FEDC16<B8.,DC<BG16>D8.,F..C16G8G.,RE8R.E8,RRRR,FFR.F16FF
570 DATA >C&C&C.&C16,E&E&E.&E16,C..<G16>C8C&C16,RR.E,RR.B,EQ5>GR16FR16ER
580 DATA *
590 '
600 DATA O6BB8>C16D16&DC16<B8.,O6D&DG.G8,O4G..G16F..F16
610 DATA RE8R.E8,RRRR,Q2O1FFR.F16FF,>C<G8B16A16&A&A
620 DATA E&E>C&C,E..E16A.A16G16,RE8R.E8,RRRR,FFR.F16FFR.F16
630 DATA FEDC16<B8.,<A&AF&F,F..F16D..D16,RE8R.E8,RRRR,FFR.F16FF
640 DATA >D&D&D&D,B16B-16B16>C8<B16>C16D16&D<B,G..G16BG,RE8RE8R16E16
650 DATA RRRR,GGR.G16GRGR16G16,<A>A8G16F8.E16F16&F,>C&CD<B
660 DATA F..D16G8GG16F16,RE8R.E8,RRRR,FFR.F16FF,E>D8<B16>C..<A16B16
670 DATA GG+ED,E..E16A8A8G,RE8R.E8,RRRR,FFR.F16FFR.F16
680 DATA >C8<AB16>C16D8C8C8<B16>C16&C&C&C&C,C&C<B&B>E&E&E&E
690 DATA F..D16G8G.C..<G16>C8C8<B-,RE8R.E8,RRRRRRRR
700 DATA GGR.G16GGR4F8>G8R16F8R16{GGGGGG}4{FFFEEE}4
710 '
720 DATA <<A>A8G16F8.E16F16&F,>C&CD<B,>F..D16G8GG16F16
730 DATA RE8R.E8,RRRR,<FFR.F16FF,E>D8<B16>C..<A16B16
740 DATA GG+ED,E..E16A8A8G,RE8R.E8,RRRR,FFR.F16FF
750 DATA >C8<AB16>C16D8C8C8<B16>C16&C&C&C&C,C&C<B&B>E&E&E&E
760 DATA F..D16G8G.C&C&C&C,RE8R.E8R.E8R8E8R16E8,RRRRRRR16B16
770 DATA FFR.F16FFR4FFRF16FR16F,<<A&AT70A-T64>D,@13C&CT70DT64F,F&F&F&F
780 DATA EET70ET64E,BBT70BT64B,RRRR,G1&G1,E1&E1,>C1&C1,E1&E1,RRRR,RRRR
790 DATA ¥
```

▲エンディング画面

メルヘンヴェールII

MUSIC & PROGRAM

システムサコム

PC-8001mkII、PC-8801/mkII（以上サウンドボード必要）
PC-8001mkIISR、PC-8801mkIISR/TR/FR/MR

メルヘンヴェールII（森の国のテーマ）プログラムリスト

```
10 ´ﾓﾘ ﾉ ｸﾆ ﾉ ﾃｰﾏ
20 NEW CMD
30 FOR I=1 TO 3
40 READ MC$(I)
50 IF MC$(1) ="" THEN RESTORE 100
60 NEXT I
70 CMD PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3)
80 GOTO 30
90 ´
100 DATA T127V12,T127V13,T127V13
110 DATA @13,@13,@11
120 DATA L8,L8,L8
130 DATA R,O4A,R
140 DATA O4F+4.F+4>C+,O5D4<A>D4E,O3D4.D4A
150 DATA O4A4.A4.,F+8.G16AF+DA,D4.D4.
160 DATA B4A>C+4<F+,G4F+E4D,G4DA4B
170 DATA E8.D16C+E4.,C+8.D16EC+<A>A,A4.A4A
180 DATA O5D4<A>C+4<F+,G4F+E4D,B>C+D<A4B
190 DATA E4EE4.,C+8.D16EC+<A>A,A4>C+<A4.
200 DATA B4AB>C+D,E4F+G4F+,G4F+E4>D
210 DATA C+4<AE4D,E4DC+4<A,O3A4.A4F+
220 DATA DEF+EDC+,B>C+DC+DE,G4DA4.
230 DATA F+4F+A4,D4<A>D4,D4.D4
240 DATA R,O4A,R
250 DATA O4F+4.F+4>C+,O5D4<A>D4E,O3D4.D4A
260 DATA O4A4.A4.,F+8.G16AF+DA,D4.D4.
270 DATA B4A>C+4<F+,G4F+E4D,G4DA4B
280 DATA E8.D16C+E4.,C+8.D16EC+<A>A,A4.A4A
290 DATA O5D4<A>C+4<F+,G4F+E4D,B>C+D<A4B
300 DATA E4EE4.,C+8.D16EC+<A>A,A4>C+<A4.
310 DATA B4AB>C+D,E4F+G4F+,G4F+E4>D
320 DATA C+4<AE4D,E4DC+4<A,O3A4.A4F+
330 DATA DEF+EDC+,B>C+DC+DE,G4DA4.
340 DATA F+4F+A4,D4<A>D4,D4.D4
350 ´
360 DATA R,D,RL4
370 DATA RE4RE4,C+<A>EC+<AO5E,O3A.A.
380 DATA RE4RE4,C+<A>EC+<A>E,A.A4>C+8
390 DATA AGF+BAG+,F+GAG+AB,D.E.
400 DATA O5C+4<A>C+4.,A4.A4A,O3A.A.
410 DATA O4A4.A4.,F+DAF+DA,D.>D.
420 DATA B4.B4>D,G4.G4F+,O3G4G8G4F+8
430 DATA O4G4AGAG,E4DD4C+,E4F+8A4.
440 DATA R16O5DDDDDD16,O4DEF+GDF+,D.D.
450 DATA R16DDDDDD16,GDF+GDF+,D.D.
460 DATA R16EEEEEE16,EF+G+AEG+,E.E.
470 DATA R16EEEEEE16,AEG+AEG+,E.E.
```

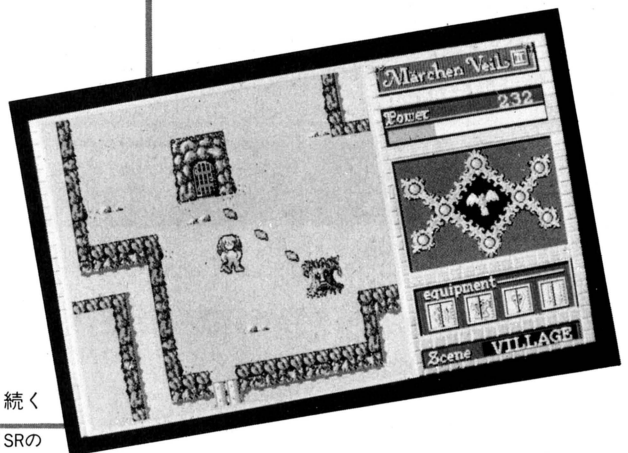
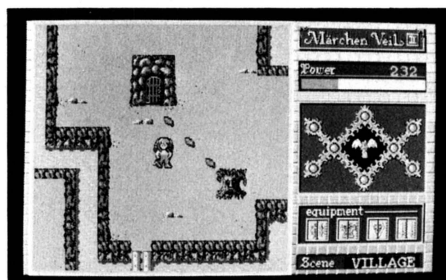
リスト続く

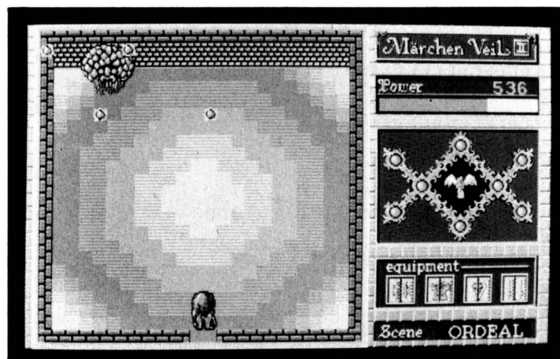
サウンドボードを使用する場合は、20行を削除する。またPC-8001mkII SRの場合は、20行を削除し、70行のCMD PLAYをPLAYに変更する。

そしてお次は、3たび登場の『メルヘンヴェールII』だ。今まで「オープニングテーマ」「ビジュアルステージのテーマ」と紹介してきたけど、今回は「森の国のテーマ」と「Y.H.ステージのテーマ」をお届けする。サコムの佐藤さんの話だと「まだまだ曲はありますよ」とのことなので、今後もどんどん紹介しちゃうぞ。

森の国は愛する王女と、王子になりすましたにっくき魔法使いがいるところ。王子はここへ行って魔法使いをつかまえなければならないのだ。この「森の国のテーマ」は王子が森の国に行ったときに流れるんだろうな、たぶん。

Y.H.ステージというのは、この『メルヘンヴェールII』をめでたく解き終えたあとに行ける隠しステージなんだそうだ。この曲をきいてみると、なにやらきき慣れたフレーズが……。そう、キラキラ星なのだ。でもY.H.ってどういう意味なんだろう。だれかのイニシャルかなって気もするけど。

じつをいうと、ぼくは今まで『メルヘンヴェールII』をプレイしたことがなかったので、これを機会にちょっとやってみた。さすがに98だけあって画面もきれいだし、動きもスムーズだ。でも、ムズカシイ。ろくに動きまわらないうちに、すぐ死んでしまう。Iみたいに簡単にはアイテムが手に入らないんだもんな。こんな調子でやってたら、解けるのはいつのことになるやら……。こうしてみると、編集部K氏はたいしたもんだなとつくづく思ってしまう。やっぱりぼくは88版が出てから家でゆっくりやることにしようっと。

```
480 DATA R16F+F+F+F+F+F+16,F+G+A+BF+A+,F+.F+.
490 DATA R16F+F+F+F+F+F+16,BF+A+BF+A+,F+.F+.
500 DATA R16GGGGGG16,GAB>C<GB,G.G.
510 DATA R16GGGGGG16,O5C<GB>C<GB,G.G.
520 DATA R16AAAAAA16,AB>C+D<A>C+,A.A.
530 DATA R16AAAAAA16,D<A>C+D<A>C+,A.A.
540 DATA O4A8.G16F+EGE,F+8.E16DC+DC+,O4D8.C+16<B8A8B8A8
550 DATA F+4AF+4,D4.D4,D4.D4
560 DATA R,D,R8
570 DATA RE4RE4,C+<A>EC+<AO5E,O3A.A.
580 DATA RE4RE4,C+<A>EC+<A>E,A.A4>C+8
590 DATA AGF+BAG+,F+GAG+AB,D.E.
600 DATA O5C+4<A>C+4.,A4.A4A,O3A.A.
610 DATA O4A4.A4.,F+DAF+DA,D.>D.
620 DATA B4.B4>D,G4.G4F+,O3G4G8G4F+8
630 DATA O4G4AGAG,E4DD4C+,E4F+8A4.
640 DATA R16O5DDDDDD16,O4DEF+GDF+,D.D.
650 DATA R16DDDDDD16,GDF+GDF+,D.D.
660 DATA R16EEEEEE16,EF+G+AEG+,E.E.
670 DATA R16EEEEEE16,AEG+AEG+,E.E.
680 DATA R16F+F+F+F+F+F+16,F+G+A+BF+A+,F+.F+.
690 DATA R16F+F+F+F+F+F+16,BF+A+BF+A+,F+.F+.
700 DATA R16GGGGGG16,GAB>C<GB,G.G.
710 DATA R16GGGGGG16,O5C<GB>C<GB,G.G.
720 DATA R16AAAAAA16,AB>C+D<A>C+,A.A.
730 DATA R16AAAAAA16,D<A>C+D<A>C+,A.A.
740 DATA O4A8.G16F+EGE,F+8.E16DC+DC+,O4D8.C+16<B8A8B8A8
750 DATA F+4AF+4,D4.D4,D4.D4:DATA ,,
```

メルヘンヴェールII（Y.Hステージのテーマ）プログラムリスト

```
10 'Y.H ｽﾃｰｼﾞ ﾉ ﾃｰﾏ
20 NEW CMD
30 FOR I=1 TO 3
40 READ MC$(I)
50 IF MC$(1) ="" THEN RESTORE 100
60 NEXT I
70 CMD PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3)
80 GOTO 30
90 '
100 DATA T95V13,T95V13,T95V13
110 DATA @13,@37,@13
120 DATA L8,L4,L8
130 DATA O4EEEE,O5DC,GGGG
140 DATA EEEE,R16<B8R16>C,GGGG
150 DATA EEEE,DC,AAAA
160 DATA EEEE,R16<B8R16>C,AAAA
170 DATA FFFF,ED,AAAA
180 DATA FFFF,R16C#8R16D4,AAAA
190 DATA GGGG,ED,BBBB
200 DATA DDDD,R16<B8R16A8G#8,GGFF
210 DATA EEEE,O5DC,GGGG
220 DATA EEEE,R16<B8R16>C,GGGG
230 DATA EEEE,DC,AAAA
240 DATA EEEE,R16<B8R16>C,AAAA
250 DATA FFFF,ED,AAAA
260 DATA FFFF,R16C#8R16A8G#8,AAAA
270 DATA GG-FE<B>CD<B,G2.,BB-AGGGGG
280 DATA O4EEEEEEEE,L8CCR16CR16GGR16GR16,GGGGBBBB:'MAIN
290 DATA FFFFEEEE,AAR16AR16G4R16.E32F16.G32,O5CC<BABBBB
300 DATA DCDFCC<BB-,FFR16FR16EER16ER16,AAAAGFEC
310 DATA O4FFDD,D4R16C16<B,AAG#G#
320 DATA EEE-E-DDCC,>C2.,GGG-G-FFEE
330 DATA EEEEEEEE,CCR16CR16GGR16GR16,GGGGBBBB
340 DATA FFFFEEEE,AAR16AR16G4R16.E32F16.G32,O5CC<BABBBB
350 DATA DCDFCC<BB-,FFR16FR16EER16ER16,AAAAGFEC
360 DATA O4FFDDEE,D4R16C16<B>C8.C16,AAG#G#GG
370 DATA E-E-EEFG,D16E-16R16E4.,G#G#GGAB
380 DATA ,,
```

サウンドボードを使用する場合は、20行を削除する。またPC-8001mkIISRの場合は、20行を削除し、70行のCMD PLAYをPLAYに変更する。

PART2 わくわくサウンド倶楽部⑨

オッス！　夏休みはどうだった？　エッ、ガールフレンドと××……!?　そうじゃないよ。プログラム作ったかってこと。まさか、1本も作らなかったなんてことはないよね。ハイ、それでは、すぐポプコムへ送ってみよう。ヨロシクお願いしま～す。

ということで、残暑きびしき9月にお贈りするのは、ミッチョンこと芳本美代子の「心の扉」、またまたアニメファンを喜ばしちゃう『メガゾーン23』から、宮里久美のうたう主題歌「背中ごしにセンチメンタル」、そして本誌では初登場、元気いっぱいC-C-Bの曲で「Romanticが止まらない」。

どれをとっても力作ばかり。さあ、今すぐ、めいっぱいパワーをブチこんで、プログラムをインプットしようぜ。

心の扉(とびら)

芳本美代子

MSX、FM-7/NEW7/77、MULTI 8

まず最初に紹介(しょうかい)するのは、川崎市の山本貴クンの投稿(とうこう)による、芳本美代子ちゃんの「心の扉(とびら)」だ。

期末テストのまっただ中で作ったとか。まあ、学校でいい成績とることだけが人生ではないから、今後もどんどん作るように！　こんなときのほうが、けっこうヨイプログラムが作れるんだ。

さて、曲の成績のほうだが、あと一歩というところだ。まず、ベースパート。PSGで音程を低くとると、音がキタナクなるので気をつけよう。そして、もうすこし、各パートの音のバランスを考えたら、グッとレベルが上がるぞ。

山本クンは、たび重なるボツにもめげず、もう5、6回投稿(とうこう)してくれている。人生は根性だぜ。これからも、ボツになってもめげずに、投稿(とうこう)してほしいネ。ありがとう〜。

心の扉(とびら)　プログラムリスト

```
10 '************************
20 '*                      *
30 '*  >>>> ｺｺﾛ ﾉ ﾄﾋﾞﾗ <<<< *
40 '*  Singer･･M.Yoshimoto  *
50 '*  Coder･･･T.Yamamoto   *
60 '*                      *
70 '* 1986.JUN.22    No.13 *
80 '*                      *
90 '************************
100 CC=0
110 '
120 'A  A  A  A  A  A  A
130 '
140 PLAY"t148v12o518","t148v11o31","t148v9o211"
150 PLAY"dc#oao5d4.c#4oao5dc#oaa2","rr8er8erere","rr8e8ee2"
160 PLAY"o5dc#oao5d4.c#4oao5dc#oaa2","re8f#r8f#rf#rf#","e4.f#8f#f#2"
170 PLAY"o5dc#oao5d4.c#4oao5dc#oaa2","rf#8gr8grgrg","f#4.g8gg2"
180 PLAY"o5dc#oab.r16bar8ao5dgao6dga4.oa4","rg8od8.r16d8c#rro3l16gr16gr16gr16g4.
11","g4.a8.r16l16ar16a4ra8.r16ar16ar16ar16a4.l"
190 '
200 'B  B  B  B  B  B  B
210 '
220 PLAY"v13b2.r8bo5c#.r16c#d4e.r16e","v9ogg","v12g16r16go3d8o2g16r16go3d8o2a#16
r16a#o3gec#8"
230 PLAY"f#.r16f#4ef#4gg2r8f#4g","bb-","o2b16r16bo3f#8o2b16r16bo3f#8o2e16r16eo3e
do2b-8"
240 PLAY"a16r16aa2ra16r16a.r16a4b4.","v11lo5e.f#8f#2e.f#r8f#","o3d16r16do2a8o3d1
6r16do2a8b16r16b8.r16b8.r16b4."
250 PLAY"e1rrroa4","gf#rdr8d16r16dr8e16r16e","o3c16r16co2g8o3c16r16co2g8r8a16r16
ar8a16r16a"
260 PLAY"v14b2.r8bo5c#.r16c#d4e.r16e","v111ldrr8c#8c#2","g16r16go3d8o2g16r16go3d
8o2a#16r16a#o3gec#8"
270 PLAY"f#.r16f#4ef#4gg2r8f#4g","obb-","o2b16r16bo3f#8o2b16r16bo3f#8o2e16r16eo3
edo3b-8"
280 PLAY"F#DD2.RRE8D16R16D16R16D8","A2.R8O5E8.R16E8E2.","A16R16A8.R16A8.R16A8R8A
8.R16A8A2."
290 '         ｢1. c2. c3.
300 ONCCGOTO 710,820,870
310 '
320 '
330 'C  C  C  C  C  C  C
340 '
350 PLAY"d1v10d4r","ol8a2o5r8f#ao6c4.","o3dr8d.r8d.r8d8"
360 PLAY"rr8d4.rrr8e4.r","o5df#o6co5b4.rdgbo6c#4.","dr8d.r8d.r8d.r8d8"
370 PLAY"rr8f#4.rrr8d4.r","o5ego6c#d4.ro5df#ao6c4.","dr8d.r8d.r8d.r8d8"
380 PLAY"rr8d4.rrr8e4.g4e4c#4","o5df#o6co5b4.rdgbo6c#4.o5b-4g4e4","dr8d.r8d.r8d8
d1"
390 '
400 'D  D  D  D  D  D  D
410 '
420 PLAY"v13rd4ef#4ob8b2","v10ola8r8arara","o2dr8d16r16d2br8b16"
430 IFCC=1THEN460
440 PLAY"o5c#4de2r8e4obo5c#c#2r","rarbr4.b8o5rere","b2o3er8e16r16e2o2ar8a16r16a2
"
450 GOTO 470
460 PLAY"o5c#d4e2r8e4obo5c#c#2r","rarbr4.b8o5rere","b2o3er8e16r16e2o2ar8a16r16a2
"
470 PLAY"rd4ef#4obb2","orarara","o3dr8d16r16d2o2br8b16r16"
480 PLAY"o5c#4db2.abaa2v11a12.r24a6g6","rao5rdrdre8.r16e12.r24e12.r24e6","b2o3er
8e16r16e2o2ar8a16r16a12.r24a6g6"
490 PLAY"v13rf#4a4f#e4d4.rr","orararbrb","f#r8f#16r16f#2br8b16r16b2"
```

▲テイチク　RE−710

リスト続く

```
500 PLAY"rf#4a4f#e4d16r16d4rr","rararbrb","f#r8f#16r16f#2br8b16r16b2"
510 PLAY"rob16r16bo5g16r16g.r16g4.ob16r16b4o5f#.r16f#4.e16r16ee2","rbrbrbrbrbrb"
,"er8e.r8e16r16er8e.r8e8ar8a.r8o3e8"
520 PLAY"v11o6c#4o5b-4g4e4","o5g8.r16gec#","ar8ae8o2a"
530 '
540 'E  E  E  E  E  E  E
550 '
560 PLAY"v14ro5d4ef#4obb2","roarara","o3dr8d16r16d2o2br8b16"
570 PLAY"o5c#d4e2r8e4obo5c#c#2.r","rarbrbo5agf#e","b2o3er8e16r16e2o2ar8a16r16a2"
580 PLAY"rd4ef#4obb2","orarara","o3dr8d16r16d2o2br8b16"
590 PLAY"o5c#4db2.abaa2v11a12.r24a6g6","rarbrbo5rc#c#12.r24c#12.r24c#6","b2o3er8
e16r16e2o2ar8a16r16a12.r24a6g6"
600 PLAY"v14rf#4a4f#e4d4.rr","orararb","f#r8f#16r16f#2b4.o3c#8d8od8o3c#8oc#8"
610 PLAY"rf#4a4f#e4d16r16d4rr","rararb","o2f#r8f#16r16f#2b4.o3c#8d8od8o3c#8oc#8"
620 PLAY"rob16r16bo5g16r16g.r16g4.ob16r16b4o5f#.r16f#4.e16r16ee2","rbrbrbrbrbr8a
8o5d8g8","o2er8e.r8e16r16er8e.r8e8ar8a8a2"
630 '
640 '((Coda.1))
650 '
660 PLAY"v11o3l16ar16ar16ar16a4.v13oa4l8","a8o6d8g8a8a2l1","l16ar16ar16ar16a8a2l
"
670 CC=CC+1:GOTO 220
680 '
690 'F  F  F  F  F  F  F
700 '
710 PLAY"d1d1","ol4a.b.a.b.a8b8o5c8c#8","o3d.o2g.f#.g.o3d2"
720 PLAY"v11og4.rraa2rr","v11d.oa.o5e8d8d2r8ob8o5c8c#8","o2ar8a16r16a2o3dr8d16r1
6do2a"
730 PLAY"g4.rrgg2rr","d.ob.o5e8d8d2ob8o5c#8d8d#8","gr8g16r16g2g.o3d8o2gf#"
740 PLAY"g4.rrg#g#2rr","e.ob.o5f#8e8e2ob8o5c#8d8d#8","er8e16r16e8.r16e8o3e.r8e16
r16eo2e"
750 PLAY"g4r8g4r8g16r16g4r8g16r16g.r16g4.","ed16r16d4r8d8c#.ob16r16ba.","a.o3a.o
2a8.r16a.o3ao2a16r16a16r16a8"
760 PLAY"a2rr8o5dd2","o5dl8d.r16df#ao6cc2","o3dr8d.r8d.r8d8"
770 PLAY"rr8dd2rr8e4.g4e4c#4","o5df#o6co5bb2dgbo6c#4.o5b-4g4e4","dr8d.r8d.r8d.r8
d8d2"
780 GOTO 420
790 '
800 'Coda.2
810 '
820 PLAY"d1v11l16o3ar16ar16ar16a4.v13oa4l8","oa4r8l8a.r16ao5r8gao6dgaa2l1","o3dr
8l8d.r16l16dr16dr16d8o2ar16ar16ar16a8a2l"
830 CC=3:GOTO 220
840 '
850 'Coda.3
860 '
870 PLAY"ld1e.f#.g","ola1g#.a.b","l8o3dodo3dodo3dodo3dodo3dodo3dodo3dodo3dod"
880 PLAY"a2.rr1","o5c#2.oa16r16a8a2o5ae","o3c#oc#o3c#oc#o3c#oc#o3c#oc#o3coco3coc
o3coco3coc"
890 PLAY"g2.rr1","d2.og16r16g8g2o5gd","o2bo3bo2bo3bo2bo3bo2bo3bo2b-o3b-o2b-o3b-o
2b-o3b-o2b-o3b-"
900 PLAY"a.g16r16g2g2.r","d.c#16r16c#2c#2.","a4r8a16r16a2a2."
910 PLAY"obr8b8b2b2.","o5d#r8d#8d#2d#2.","o2b4r8bb2b2."
920 END
```

「メガゾーン23」主題歌

背中ごしにセンチメンタル

宮里久美

X1/turbo

次に登場するのは、ビデオアニメーション『メガゾーン23』の主題歌「背中ごしにセンチメンタル」だ。送ってくれたのは、横浜市港北区の田川賢司クンだ。

田川クンは、FM音源に押(お)されぎみのわくわくサウンド倶楽部(くらぶ)にカツを入れるために送ってくれたとのこと。アリガトー! ガンバレPSG派!

この曲は、なんてったって、ノリがよいので、紹介(しょうかい)することになった。プログラムのほうも、かなりがんばっていて、PSGにエンベロープをかけるといったハイテクニックを使っている。PSGで「きける」音色をつくるには、これしかないね。ほかの人は、ぜひ見習うベシ!

話は変わるが、この曲を歌っている宮里久美ちゃんは、8月21日にニューアルバム『アレルギー』をリリースした。ビクターの宣伝担当の人が、ぜひよろしくとのことだ。

▲ビクター　SV−7466

背中ごしにセンチメンタル　プログラムリスト

```
10 '      MUSIC PROGRAM      VIDEO      MEGA-ZONE 23  yori
20 '
30 '       `  SENAKA GOSHINI SENCHIMENTARU  `      Song  by   EVE
40 '
50 '    PROGRAM · PSG ARRANGE  ........  KENJI TAGAWA  ( Gottafight TAGAWA )
60 '                                     >>>  THE Authorities Culb  <<<
70 '             1986 / 7
80 '
90 ' ********  PSG INIT  ********
100 PLAY 160 : PLAY "V16:V16:V16"
110 SOUND 7,&O0B111000 : SOUND 12,30 : SOUND 13,1
120 ' ********  イントロ  ********
130 PLAY"O3R9:O5R7R3O4#G1#AB#A#G#F:O2R9"
140 PLAY"O3B8O4#G3#F:O4#G8O5#D3#C:O2#G5#G7#G5"
150 PLAY"O4#F3#F#F5#CR3O3B3:O5#C3#CO4B5#A#F3#G:O2#G5#F7#F5"
160 PLAY"O3B6R3B5R3O4#F3:O4#G6#F3#G5O5#D3#C:O2#F5E7E5"
170 PLAY"O4#F3#F#F5#CR3O3B3:O5#C3#CO4B5#A#F3#G:O2E5#F7#F3#G"
180 SOUND12,25:PLAY"O3B3R6B5R3O4#F3:O4#G3#G1#AB#A#G#F#G5O5#D3#C:O2#G3#G#G#G#G#G#
G#G"
190 PLAY"O4#F3#F#F5#F3#G#F5:O5#C3#CO4B5#A3BO5#C5:O2#F3#F#F#F#F#F#F"
200 PLAY"O4#G5O3#G5BO4#D3#C:O5#D5O4#G5BO5#D3#C:O2E3EEEEEEE"
210 PLAY"O4#C3R6R3R6:O5#C3O4#F1#G#ABO5#C3RO4#A1BO5#C1#DE#F:O2#F3#F#F#F#F#F#F"
220 PLAY"O4B3R6O3B5R3O4#F3:O5#G3O4#G1#AB#A#G#F#G5O5#D3#C:O2#G3#G#G#G#G#G#G"
230 PLAY"O4#F3#F#F5#F3#F#F5:O5#C3#CO4B5#A3BO5#C5:O2#F3#F#F#F#F#F#F"
240 PLAY"O4#G5O3#G5BO4#D3#G:O5#D5O4#G5BO5#D3#G:O2E3EEEEEEE"
250 PLAY"O4R9:O5R3O4E3#DE#FE#DE:O2R3O3E3#DE#FE#DE"
260 PLAY"O3R9:O4#D1E#DE#D3#F1#G#F#G#F3#A1B#AB:O2#D3#D#D#D#D#D#D"
270 PLAY"O3R3O4#G3#G5#FR3#D:O4R3O5E3E5#DR3O4#G3:O2R3EE5#DR3#G"
280 ' ********  ハジマリハジマリ  ********
290 SOUND12,20:PLAY"O4#D3#D#D#D#CO3B3O4#C3:O3R3#D#A#DB#D#G#D:O2#G3#G#G#G#G#G
#G"
300 PLAY"O4#D3#G#G#G#G#F#F#F:O3B3#D#A#DB#D#G#D:O2#G3#G#G#G#G#G#G"
310 PLAY"O4E3EEEE#D#C#D:O4#C3O3E3BEO4#C3O3E3#GE:O3#C3#C#C#C#C#C#C"
320 PLAY"O4E7R:O4#C3O3E3BEO4#C3O3E3#GE:O3#C3#C#C#C#C#C#C"
330 PLAY"O4#C6#C3#CO3B3#AB:O3#A3#C#G#C#A#C#F#C:O2#F3#F#F#F#F#F#F"
340 PLAY"O4#C3#F#F#F#F7:O3#A3#C#G#C#A#C#F#C:O2#F3#F#F#F#F#F#F"
350 PLAY"O3B3BB5O4#C3#C#C5:O3B3#D#F#DO4#C3O3F3#GF:O2B3BBBO3#C3#C#C#C"
360 PLAY"O4#D5E3#D#D7:O4#D3O3#F3O4#C3O3#F3O4#D3O3#F3#A#C1D:O3#D3#D#D#D#D#D#C1D
"
370 PLAY"O4#D5R7R3#D:O4#D3#CO3#A3O4#D3R#FR#G:O3#D3#CO2#A3O3#D3RO2#F3R#G"
380 PLAY"O4#D3#D5#D3#D#CO3B3O4#C3:O3R3#D#A#DB#D#G#D:O2#G3#G#G#G#G#G#G"
390 PLAY"O4#D3#G#G#G#G#F#F#F:O3B3#D#A#DB#D#G#D:O2#G3#G#G#G#G#G#G"
400 PLAY"O4E3EEEE#D#C#D:O4#C3O3E3BEO4#C3O3E3#GE:O3#C3#C#C#C#C#C#C"
410 PLAY"O4E8R3#C:O4#C3O3B3#A#G#A#GR#F:O3#C3#C#C#C#C#C#C"
420 PLAY"O4#D8R3#C:O3#F5O4#C3O3#F3R#F#A#F:O3#D3#D#D#D#D#D#D"
430 PLAY"O4#D7#D3#A#F#G:O3R3#FO4#C3O3#F3O4#D3#CO3#A3#F:O3#D3#D#D#D#D#D#D"
440 PLAY"O4#G9:O3B3#F#F#GB#F#F#G:O2#G3#G#G#G#G#G#G"
450 PLAY"O3R5O4#G5#G#G:O3R5B8:O3R5O2#G8"
460 PLAY"O4#G3#F#F#F5#G#G3:O3#A7#A3#AB5:O2#F7O3#F6#C3"
470 PLAY"O4#G3#F#F#F5E3EE:O3#A3#G#A#G#ABO4#C5:O3#F7O2#F7"
480 PLAY"O4E6#D3#D7:O4#D6#D3#DO3#F3O4E5:O2B7O3B6#F3"
490 PLAY"O4#D8R5:O4#D5#DE#F:O3B7O2B5B"
500 PLAY"O4E3EEEEEEE:O4#G7#G3E#C#G:O3#C3#C#C#C"
510 PLAY"O4F3FFFFFFG:O4#G7G5G:O3D3DDDDDDD"
520 SOUND12,15:PLAY"O4G9:O4R3#F#G#A#G#F#A#G:O3R3#D#D#D#D#D#D"
530 ' ********  サビ  ********
540 SOUND12,40:PLAY"O4R7#D:O4#F5R#D7:O3#D5RO2#D7"
550 SOUND12,50:PLAY"O4#A7B:O4#D7#D5#D1F#F#F:O2#D7#D"
560 SOUND12,20:PLAY"O4#A3#G#GBR#D#AB:O3#G6#G3#G7:O2#G3#G#G#G#G#G#G"
570 PLAY"O4#A3#G#GBB7:O3#G6#G3#G5O4#G1#F#G#A:O2#G3#G#G#G#G#G#G"
580 PLAY"O4B7#A:O3B7#A:O3#C3#C#C#C#C#C#C"
590 PLAY"O4B3#A5E3E7:O3#G7R3O4#C3C#C:O3#C3#C#C#C#C#C#C"
600 PLAY"O4#F3#F#F#F#F#F#F#F:O3R3#AR5#AR3#A:O2#F3#F#F#F#F#F#F"
610 PLAY"O4#A3#A#A5#A3#A#A#A:O3R3#AR5#AR:O2#F3#F#F#F#F#F#F"
620 PLAY"O4B6B3B7:O3B3BR5B3BR5:O2B3BBBBBBB"
630 SOUND12,30:PLAY"O4#A3#AB#A#A7:O3#A5B3#A#A7:O3#D3#D#D#D#D#D#D"
640 SOUND12,20:PLAY"O3R5O4#D5#AB:O2R5O3#D5#D#D:O3#D5#D3O2#D3O3#D3O2#D3O3#D3O2#D3
"
650 PLAY"O4#A3#G#GBR#D#AB:O3#G6#G3#G7:O2#G3#G#G#G#G#G#G"
660 PLAY"O4#A3#G#GBB7:O3#G6#G3#G5O4#G1#F#G#A:O2#G3#G#G#G#G#G#G"
670 PLAY"O4B7#A:O3B7#A:O3#C3#C#C#C#C#C#C"
680 PLAY"O4B3#A5E3E7:O3#G7O4R3#CC#C:O3#C3#C#C#C#C#C#C"
```

リスト続く

```
690 SOUND12,20:PLAY"O4#F3#F#F#F#F5R:O3R3#FR5R3O3#A1BO4#C1#DE#F:O2#F3#F#F#F#F#F
#F"
700 PLAY"O4#G3#G#G#G#G5R:O2R3O3#G3R5R3O3B1O4#C1#DE#F#G:O2E3EEEEEEE"
710 PLAY"O4#A3#A#A#A#A5R:O3R3#AR5O4R3#C1#DE#F#G#A:O2#F3#F#F#F#F#F#F"
720 PLAY"O4B3BBBB5R:O3R3BR5R3O3B1O4#C1#DE#F#G:O2E3EEEEEE"
730 SOUND12,35:PLAY"O4#A6B3R7:O3#A6B3R7:O2#D6#D3R5#D"
740 PLAY"O4#A6B3R7:O3#A6B3R7:O2#D6#D3R5#D"
750 SOUND12,20:PLAY"O4B3BBBBBBB:O3R3BR5BR:O2E3EEEEEEE"
760 SOUND12,30:PLAY"O4#A7#A5#F3#G:O3#A5#A8:O2#D5#D8":SOUND12,20
770 IF R=1 THEN R=2 : GOTO 960
780 IF R=3 THEN 1020
790 ' ********  ｶﾝｿｳ  ********
800 PLAY"O4#G9:O5#G9:O2#G3#G#G#G#G#G#G"
810 PLAY"O4#G7#G:O5#G7R3O4#G1#AB#A#G#F:O2#G3#G#G#G#G#G#G"
820 SOUND12,35:PLAY"O3B8O4#G3#F:O4#G8O5#D3#C:O2#G5#G7#G5"
830 SOUND12,30:PLAY"O4#F3#F#F5#CR3O3B3:O5#C3#CO4B5#A#F3#G:O2#G5#F7#F5"
840 PLAY"O3B6R3B5R3O4#F3:O4#G6#F3#G5O5#D3#C:O2#F5E7E5"
850 PLAY"O4#F3#F#F5#CR3#C:O5#C3#CO4B5#A#F3#G:O2E5#F7#F3O3#C3"
860 SOUND12,25:PLAY"O4#C3#G#F5E#D3#C:O4B3O5E3#D5#CO4B3#A:O3#C3#C#C#C#C#C#C"
870 PLAY"O4#C7R:O4#A7R3#F1#G#ABO5#C1D:O2#F3#F#F#F#F#F#F"
880 PLAY"O3R3O4#F3E5#D#C3O3B3:O3R3O5#D3#C5O4B5#A3#G:O2B3BBBBBB"
890 PLAY"O3B7R:O4#G7R3E1#F#G#ABO5C1:O2E3EEEEEEE"
900 PLAY"O3R3O4E3#D5#CO3B3#A:O3R3O5#C3O4B5AB3#A:O2A3AAAAAAA"
910 PLAY"O3R3#AR#GG5#G:O4R3#AR#GG5#G:O2#A3#A#A#A#A#A#A"
920 PLAY"O3R9:O4#D1E#DE#D3#F1#G#F#G#F3#A1B#AB:O2#D3#D#D#D#D#D#D"
930 PLAY"O3R3O4#G3#G5#FR3#D:O4R3O5E3E5#DR3O4#G3:O2R3EE5#DR3#G"
940 R=1 : GOTO 290
950 '
960 PLAY"O4#G9:O4#G9:O2#G3#G#G#G#G#G#G"
970 SOUND12,30:PLAY"O5#G5RO4#D7:O5#D5RO4#D7:O2#G5R#D7"
980 PLAY"O4#A7B5:O4#D7#D5:O2#D7#D5"
990 SOUND12,20:PLAY"O4B5:O4#D1#E#F#F:O2#D5"
1000 R=3 : GOTO 560
1010 ' ********  ｴﾝﾃﾞｨﾝｸﾞ  ********
1020 SOUND12,25:PLAY"O4#G7O3B5R3O4#F3:O3B3O4#G1#AB#A#G#F#G5O5#D3#C:O2#G3#G#G#G
#G#G#G"
1030 PLAY"O4#F3#F#F5#F3#F#F5:O5#C3#CO4B5#A3BO5#C5:O2#F3#F#F#F#F#F#F"
1040 SOUND12,30:PLAY"O4#G5O3#G5BO4#D3#C:O5#D5O4#G5BO5#D3#C:O2E3EEEEEEE"
1050 SOUND12,25:PLAY"O4#C3R6R3R6:O5#C3O4#F1#G#ABO5#C3RO4#A1BO5#C1#DE#F:O2#F3#F#F
#F#F#F#F"
1060 PLAY"O4B3R6O3B5R3O4#F3:O5#G3O4#G1#AB#A#G#F#G5O5#D3#C:O2#G3#G#G#G#G#G#G"
1070 PLAY"O4#F3#F#F5#F3#F#A5:O5#C3#CO4B5#A3BO5E5:O2#F3#F#F#F#F#F#F"
1080 SOUND12,30:PLAY"O4#G5O3#G5BO4#D3#G:O5#D5O4#G5BO5#D3#G:O2E3EEEEEEE"
1090 SOUND12,40:PLAY"O4R9:O5R3O4E3#DE#FE#DE:O2R3O3E3#DE#FE#DE"
1100 PLAY"O3R3O4#F3#F5#G3#GR#A:O4R3O5#D3#D5E3ER#F:O3R3#D#D5E3ER#F"
1110 PLAY"O4#A5#A3#AR7:O5#F5#F3#FR#G1#AB#A#G#F:O3#F5#F3#FR7"
1120 PLAY"O3R5O4B5R3#AR:O5#G5#GR3#FR:O3R5O2#G5R3#FR"
1130 SOUND12,70:PLAY160:PLAY"B9:#G9:#G9"
```

Romanticが止まらない

C-C-B

PC-8001mkII、PC-8801/mkII（以上サウンドボード必要）
PC-8001mkIISR、PC-8801mkIISR/TR/FR/MR

ポリドール 7DX1356

最後に紹介するのは、「空想Kiss」、「元気なブロークンハート」などが大ヒット、いつも冒険している元気なC-C-Bの曲で「Romanticが止まらない」だ。

投稿してくれたのは、大阪府堺市の柳孝一クン。とにかく、迫力のあるサウンドをきいてくれ。

この曲は、アレンジがなかなか凝っていて、なんと、ベースのパートにストリングスを使っている。これがシンセっぽく仕上がっていて、グーなのだ。

プログラミングのほうも、くり返しのパートをうまく見つけて、コンパクトにまとめている。ただ、少し見づらかったのでコメント行を入れておいた。

今回はとり上げなかったが、いっしょに送ってくれた中森明菜の「北ウイング」もよくできていたぞ。また、新曲をプログラムして投稿してほしい。ヨロシク！◇

Romanticが止まらない　プログラムリスト

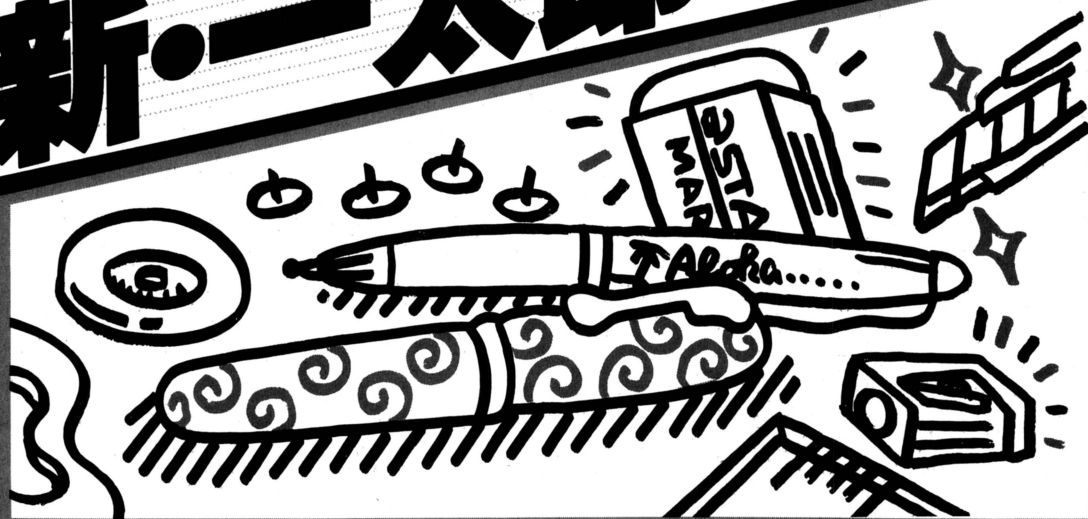
```
10 ' ***********************************************************
20 ' *                                                         *
30 ' * 「ROMANTIC ｶﾞ ﾄﾏﾗﾅｲ」 Coconuts-Boys                        *
40 ' *                 1985.08.22          Written by K.YANAGI *
50 ' *                                                         *
60 ' ***********************************************************
70 '
80 NEW CMD
90 '
100 BB$="c+<gb->c+r8<gb->c+"
110 BE$="o3e<b>der8<b>de":BD$="o3d<a>cdr8<a>cd":BC$="o3c<ga>cr8<ga>c":BD1$="o3d+
<b>c+d+r8<b>c+d+"
120 D1$="l8v9ccv12bv9cccv12bv9cccv12bv9cccv12bv9c"
130 D2$="l8v9ccv12bv9cccv12bv9cccv12bv9cv12b16v9cv12bb16v9c"
140 D3$="l8v9ccv12bv9cccv12bv9cccv12bv9ccv12bbb"
150 D4$="v9l16c8ccv12bv9ccc8c8cv12bv9ccc"
160 D5$="v9c8ccv12bv9cccl8cv12bbb"
170 '
180 C=0
190 '
200 CMD PLAY"t150","t150","t150","t150","t150","t150"
210 CMD PLAY"@49v9o7l8r8bbbbbbbbbbbbbbb","@24v11l8"+BE$+"r8o2b>der8<b>de","@58v1
0o5"+D2$
220 CMD PLAY"@49o7v12<r8bbbbb16gg16ea4>d<b2r8",BE$+BD$,D1$
230 CMD PLAY"r8ggggg16ee16gl16gar8abr8b>dr8der8",BC$+BD$,D1$
240 CMD PLAY"l8<r8bbbbb16gg16ea4>d<b2r8",BE$+BD$,D1$
250 CMD PLAY"l8r8ggggg16ee16ga>dr8dr8dd@0v12o6d",BC$+BD$,D3$
260 CMD PLAY"l8eed<bb4>de2r8<bagl2ar8o7dd4<l8ddg4f+f+",BE$+BE$+BD$+BD$,D4$+D4$+D
4$+D4$,"v9o5r8l4b2.r8br8br2a2.r8ar8ar8a","v9o5r8l4g2.r8gr8gr2f+2.r8f+r8f+r8f+","
v9o5r8l4e2.r8er8er2d2.r8dr8dr8d"
270 CMD PLAY"l8eed<bb4>de2r8<bagl2ar8o7dd4<l8ddg4f+f+",BE$+BE$+BD$+BD$,D4$+D4$+D
4$+D4$,"v9o5r8l4b2.r8br8br2a2.r8ar8ar8a","v9o5r8l4g2.r8gr8gr2f+2.r8f+r8f+r8f+","
v9o5r8l4e2.r8er8er2d2.r8dr8dr8d"
280 CMD PLAY"o6e2l8aggf+f+eee4<ed<b>e2>aggf+f+4ge4<edc+>",BC$+BC$+BE$+BE$,D4$+D4
$+D4$+D4$,">l1gggg2.g8",">l1eeee2.e8",">l1cc<bb2.b8"
290 CMD PLAY"r2aggf+f+eee4gab2r4gab2r4r8ge",BB$+BB$+BD$+BD1$,D4$+D4$+D4$+D4$,"l8
g1g2r8l8gab2r4gab2r8","l8e1e2r8l8ef+g2r4egf+2r8",">l8c+1c+2r8eed2r4ddd+2r8"
300 CMD PLAY"r4ge4.ge4.ge4<eee","e2e2r2r8l16ef+gaa+b",D3$
310 CMD PLAY"o6c4d4e2r8gggf+4e4<b4>e-4e2r8gggf+4e4","l8"+BC$+BC$+BE$+BE$,D4$+D4$
+D4$+D4$,"o6l8e4f+4g2r8bbba4g4e4f+4g2r8bbba4g4","o5l8a4b4>c2r8eeed4c4<g4b-4b2r8>
eeed4<b4","o5l8c4d4e2r8gggf+4e4<b4>d+4e2r8gggf+4e4"
320 CMD PLAY"gf+f+f+2g4f+f+f+2e4ef+4g4<ab1",BD1$+BD1$+BE$+"e<b>ded<b>cd",D4$+D4$
+D4$+D5$,"gf+f+f+4r4g4f+f+f+4r4e4ef+4g4ab1","r1r1r2.r8v12e4r8e4d4<b>c16v9","gf+f
+f+4r4g4f+f+f+4r4e4ef+4g4ab1"
330 CMD PLAY"o6c4d4e2r8gggf+4e4<b4>e-4e2r8gggf+4e4","l8"+BC$+BC$+BE$+BE$,D4$+D4$
+D4$+D4$,"o6e4f+4g2r8bbba4g4e4f+4g2r8bbba4g4","o5a4b4>c2r8eeed4c4<g4b-4b2r8>eeed
4<b4","o5c4d4e2r8gggf+4e4<b4>d+4e2r8gggf+4e4"
340 '
350 IF C=0 THEN 370 ELSE 410
360 '
370 CMD PLAY"gf+f+f+2b4ba4g4f+4r8b4<b>d4d+e1r8",BD1$+BD1$+"r2.r8d+"+BE$+BE$,D4$+
D4$+"r2.v15b4"+D3$
380 '
390 C=1: GOTO 220
400 '
410 CMD PLAY"l8gf+f+f+2b4ba4g4f+4r8b4<b>d4d+l4e4.<eb>ee2b>e",BD1$+BD1$+"r2.r8d+"
+"o3l2e>e<e>e",D4$+D4$+"r2.v13b4"+D4$+D4$,"l8gf+f+f+2b4ba4g4f+4r1o6l2eef+f+4f+8.
","r1r1r1o6l2eedd4d8.","r1r1r1o5l2bbbb4b8."
420 CMD PLAY"o7e2<bee2>e2","<e>e<e2r16l16ef+gg+aa+b",D4$+D5$,"gggg+","eeed","ccc
<b"
430 CMD PLAY"o6l8c4d4e2r8gggf+4e4<b4>e-4e2r8gggf+4e4","l8"+BC$+BC$+BE$+BE$,D4$+D
4$+D4$+D4$,"o6l8e4f+4g2r8bbba4g4e4f+4g2r8bbba4g4","o5l8a4b4>c2r8eeed4c4<g4b-4b2r
8>eeed4<b4","o5l8c4d4e2r8gggf+4e4<b4>d+4e2r8gggf+4e4"
440 CMD PLAY"gf+f+f+2g4f+f+f+2e4ef+4g4<ab1",BD1$+BD1$+BE$+"e<b>ded<b>cd",D4$+D4$
+D4$+D5$,"gf+f+f+4r4g4f+f+f+4r4e4ef+4g4ab1","r1r1r2.r8v12e4r8e4d4<b>c16v9","gf+f
+f+4r4g4f+f+f+4r4e4ef+4g4ab1"
450 CMD PLAY"o6c4d4e2r8gggf+4e4<b4>e-4e2r8gggf+4e4","l8"+BC$+BC$+BE$+BE$,D4$+D4$
+D4$+D4$,"o6e4f+4g2r8bbba4g4e4f+4g2r8bbba4g4","o5a4b4>c2r8eeed4c4<g4b-4b2r8>eeed
4<b4","o5c4d4e2r8gggf+4e4<b4>d+4e2r8gggf+4e4"
460 CMD PLAY"gf+f+f+2b4ba4g4f+4r4>b4<b8<b>de1r8",BD1$+BD1$+"r2.r8d+"+BE$+BE$,D4$
+D4$+"r2.v15b4"+D3$
470 CMD PLAY"@49o7v12<r8bbbbb16gg16ea4>d<b2r8",BE$+BD$,D1$
480 CMD PLAY"r8ggggg16ee16gl16gar8abr8b>dr8der8",BC$+BD$,D1$
490 CMD PLAY"l8<r8bbbbb16gg16ea4>d<b2r8",BE$+BD$,D1$
500 CMD PLAY"l8r8ggggg16ee16ga>dr8dr8dddv13",BC$+BD$,D3$
510 CMD PLAY"r4l4er8er8er8e","v14r4l4er8er8er8e","r4v14l4br8br8br8b"
520 '
530 END
```

サウンドボードを使用する場合は、80行を削除する。またPC-8001mkIISRを使用する場合は、80行を削除し、すべてのCMD PLAYをPLAYに変更する。

●ワープロ新製品レポート

タダモノではない文房具の必殺技をマスターしちゃえ！

JET-8801A V2 新・一太郎

服部佳代

イヤー、今年の夏もほんとうに暑かった。夏だから暑いのはあたりまえだけれど、クーラーのない部屋でパソコンと向かいあっているのはまるでガマン大会。

ところがワープロソフトは暑さなんてへいっちゃら。ボーッとしているこちらをしりめに「シャキッとせんかい」とばかりに新製品がめじろおしだ。

PC-8801のいぶし銀「JET-8801A」はバージョンアップして、グッと変換が賢くなったし、PC-9801のチャンプ「一太郎」は、な、なんと自動変換までこなしてしまうのだ。

思索と芸術の秋に向かって、この知的ツールの必殺技をバッチリ紹介しちゃうからね。

ワープロソフトの進化は限界を知らない

16ビットの今年の主流は逐次自動変換

「1年ひとむかし」――これ、いったい何のことだと思う？　だれだ！　つきあっているガールフレンドのことだなんていっているのは。まあ、なかにはそういうウラヤマシイ人もいるかもしれないけどね。ここでいっている「1年ひとむかし」は、ワープロソフトの機能が進歩するサイクルなんだ。

ワープロソフトの歴史は、ざっと5年程度のものだけど、その間に機能は単細胞動物のアメーバから、哺乳動物くらいまで進化してきている。もう、ダーウィンもびっくりだね。

たとえば漢字の変換。はじめのころは一字一字、漢字に変換しなければならなかったのが、そのうち熟語単位にできるようになり、3年前くらいからは「私は」「学校に」「行きました。」のように文節単位で変換できるようになった。そして今では「私は学校に行きました。」と1文章まとめて変換できる

ソフトがごくフツーになってきている。

ワープロで漢字を出すためには、まずひらがなを入れて、変換キーを押さなければならないのだけど、一年一年それを押す回数が減ってきたというわけだ。ところが16ビットでは今年に入って、その変換キーすら押さなくていい逐次自動変換のワープロが続々と登場してきた。かなで入力した文章のどの部分にどんな漢字を当てはめるかをワープロのほうで判断してくれるのだ。実際にはまだまちがいも多く、自動変換は完全なものではない。でも、近いうちに正答率90%をこえるものが出てくるかもしれないね。

「イラスト入り文書」はボクらの長年の夢だった

むかしのワープロの編集機能といえば、挿入、削除に移動、複写。入力をまちがえても自由に修正できる機能があれば十分だった。もちろん、紙とえんぴつで文書を作ることを考えれば、これだけでもすごく便利なんだけど、だれが作っても同じような印刷物しかできない。いまひとつおもしろくないと思っていた人も多いはずだ。

文書の中に自作のイラストを入れたり、タイトルに一風変わった書体や飾りを使えれば「ちょっとワープロで文書を書いてみるか」という気にもなる。うれしいことに、最近のワープロはとても個性的な表現力が備わってきている。

漢字変換では16ビットに3年ほどおくれをとっている8ビット用ワープロは、網かけ、下線、罫線などの飾りが豊富。一方16ビットでは、作図機能をもっているものや、ほかのグラフィックツールで作ったイラストや図を切り取って文書にはりこめるものが多くなっている。ワープロもいよいよアート感覚時代に入ってきたということかな。

これからはやっぱり通信できなくっちゃ

じつのところワープロで文書を編集する作業って、すごく孤独な作業だ。もともと文書を書くこと自体、机の上でコツコツとやるものだから、当然といえば当然のことなんだけど。

でも、どうやらこれからのワープロは、文書の作成に複数の人間がかかわることも夢ではなさそうだ。なぜかといえば、通信機能がついたものがふえてきているからなんだ。

たとえばキミが何かの文書を作ったとする。それをパソコン通信で友だちのところに送る。友だちはキミの文書を修正したり書き加えたりして、もう一度文書を送ってくる。はなれたところにいても文書をやりとりして、いっしょに編集することができるんだ。通信機能があれば、何人かの仲間でミニコミ編集したり、作文や小説を共同執筆することも簡単にできちゃうね。通信機能をもったワープロはいまのところ、8ビットのほうが多いようだ。

ビジネスで活用することの多い16ビットでは漢字変換の効率や編集機能の能力を上げることに主眼を置いている。一方、8ビットでは、機能的には16ビットより落ちるけど、個人が使って楽しい機能をバラエティー豊かにつけてくるという傾向だ。16ビットと8ビットでは少々進む方向がちがうけれど、とにかくワープロは今が育ちざかり。半年先には、どんなことができるようになるんだろう。とうぶん、目がはなせそうもないね。

変換機能パワーアップ
JET-8801A V2

●PC-8801/mkII/SR/TR/FR用　35,800円
(株)キャリーラボ ☎096-363-0211

ほかにX1用(JET-X1)、PC-8801mkIIMR専用(JET-8801MR)、FM-7/77用(JET-77A Elie 価格29,800円)がある。
※機能は多少異なります。

構造には大きな変化なし。旧JETのユーザーも安心

JET-8801Aが初めて登場したのは、2年前のことだけど、変化のはげしいソフト業界にあって常に安定した人気を誇っているのにはおどろいてしまう。昨年だけでも3万本の売り上げがあったというから、8ビットのなかでも最もポピュラーなワープロといっていいだろう。

そのJET-8801A(以下JETと略す)がさらに機能を充実させて新登場すると聞いて、もう期待で胸はワクワク。

ここでは、とりあえずその概要を見ておこう。

ソフトを立ち上げると、まず出てくるのが書式設定画面。これから作る文書の1行の文字数や全体の行数を通りぬけて、文書作成画面が出てきたら、すぐに文字入力ができる。「前に作った

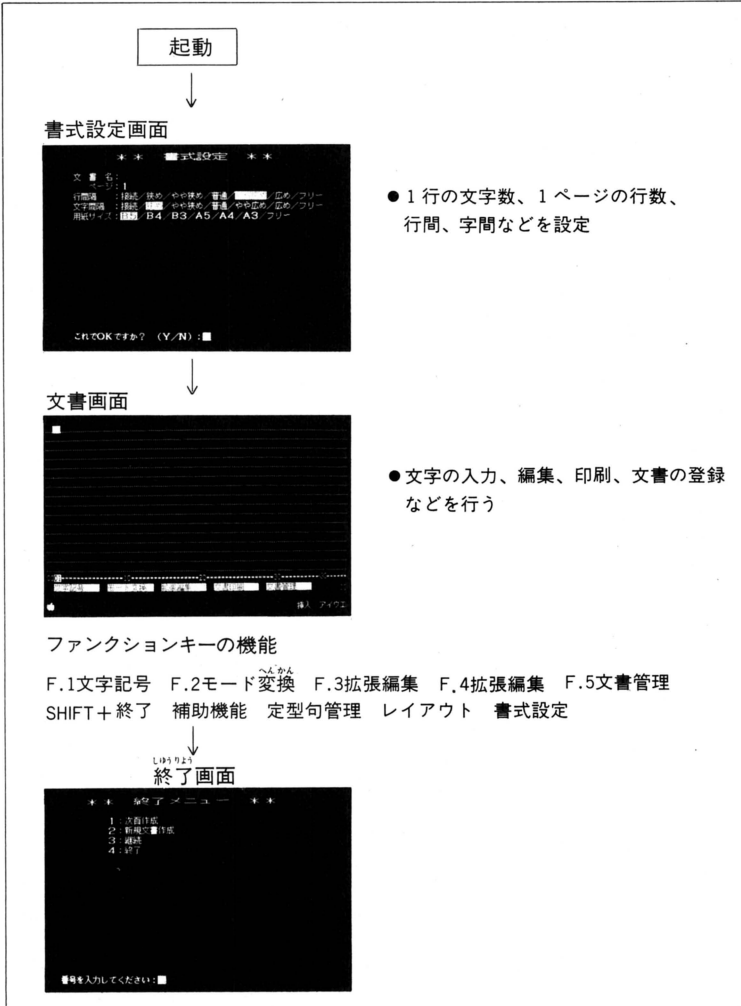
手紙を修正したいな」なんて場合にはファンクションキーで「文書管理」を選べば、目的の文書を画面上に表示することができる。

JETの構造はとにかくシンプルだから、だれにでもすぐに操作できる。文書管理や印刷といった仕事はファンクションキーに割り当てられている。削除・複写などの編集機能はコントロールキーとアルファベットキーの組み合わせで指示するので初めのうちは覚えにくいかもしれないけれど、「行の複写はCopyのC」なんて頭文字を暗記しておくといいだろう。

■図1　JETのフロー

起動

↓

書式設定画面

●１行の文字数、１ページの行数、行間、字間などを設定

↓

文書画面

●文字の入力、編集、印刷、文書の登録などを行う

ファンクションキーの機能

F.1文字記号　F.2モード変換　F.3拡張編集　F.4拡張編集　F.5文書管理
SHIFT＋終了　補助機能　定型句管理　レイアウト　書式設定

↓

終了画面

■表1　JET-8801 Aのおもな機能

項目	内容
登録熟語数	約５万語（5万5000語まで拡張可）
ユーザー語	約３万語（登録熟語の削除可能）
外字	503文字（うち311文字登録ずみ）
変換方式	複文節変換
挿入	カーソルを移動した位置には常に文字を挿入可能 行挿入
削除	１文字削除、行削除、カーソル以降行削除
複写	文字列複写、１行上複写、１行下複写、ブロック複写

項目	内容
移動	なし
置換	全置換、逐次置換
検索	文書内検索はなし（置換で応用可）、全文書内検索
文字・飾り	1／4角、半角、全角、横倍角、縦倍角、４倍角、英数字の斜体文字 下線（10種類）、網かけ（26種類）、罫線（２種類） ＊下線・網かけの種類は行単位の指定 部分改行指定（半改行、1.5倍改行、行接続、無改行）
印刷	縦書き印刷、部分印刷、文書連続印刷
そのほか	通信機能、短文登録（読みをふくんで最大64文字で96文）レイアウト

「パソコン」「ゲーム」も変換キーで出てくるゾ

今回のバージョンアップで最も変わったのが変換機能と辞書の内容だ。漢字の変換を文節単位に行うことは変わりがないけれど、読みをまとめて入力できるようになって操作性がグーンとよくなっている。

以前の文節変換だと「なつやすみに」「ぱそこんを」「かってもらいました。」といちいち文節の切れ目で、変換キーを押さなければならなかったけど、今回は「なつやすみにぱそこんをかってもらいました。」と入力して変換キーを押していけば、１文節ずつ先頭から変換してくれる。キータッチの数は変わらないけれど、文章の途中で文字キーを打つ手が止まらないので、想像以上にラクチンな入力ができる。

辞書には人名、地名、一般熟語のほかにカタカナ語が登録されているから、「ゲームを」「カラーの」なんていう文

節も１発変換できる。漢字と同じくらい使うことの多いカタカナ語だから、これは「ラッキー」といえるバージョンアップだね。

地図がかけるようになった罫線

JETの最大の特徴は、表現力が豊富なことだった。網かけ26種類、下線10種類、外字も音符やりんごマークなどあらかじめ登録されているものが311文字もある。また、英字や数字をイタリックで表示する機能もある。

見て楽しい文書が印刷できるJETだが、唯一不満だったのが罫線機能だ。旧JETの罫線は、まず枠を書いて、その中に縦線・横線を引くことしかできなかった。表を作るときは問題ないんだけど、線を１本だけ引きたいときや、縦線・横線を組み合わせて簡単な図を書きたいときには困った。

しかし、新しいJETでは従来の引き方のほかに、カーソルで自在に書けるようになった。おかげで、ごらんのような地図入りの案内状も簡単に作成できる。欲をいえば罫線の種類がもう少しほしいけれど、ここまでできるようになったんだから拍手したい。

通信機能でダイレクトにメッセージを送る

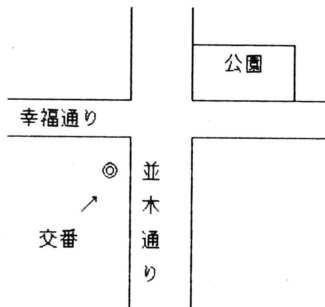
もし、キミの友だちがJETを持っていたら、ぜひためしてほしいのが文書の通信機能だ。必要なものは電話と音響カプラー（マニュアルはエプソンのCP-20で説明している)。それぞれのパソコンのRS-232Cに音響カプラーをつなぎ、音響カプラーに電話の受話器をセットしたら、準備は完了する。通信速度は300ボーだ。

あとは送りたい文書を呼び出して補助機能から「文書送信」を選択するだけ。受け取る側は当然「文書受信」を選択しておく。器具のつなぎかたとパソコンのジャンパースイッチの設定さえまちがわなければ、簡単に友だちにメッセージを送ることができるんだ。

失敗がなく通信するには、おたがいの準備ができているかどうか、事前にきちんと確認しておくことが大切だ。

■図2 JETの複文節変換

なつやすみにはぱそこんをかってもらいました。変換
夏休みにはぱそこんをかってもらいました。 変換
夏休みにパソコンをかってもらいました。 変換
夏休みにパソコンを買ってもらいました。

■図3 罫線を使った地図入りの案内状

JETの通信機能は旧バージョンからついている。いまこれだけパソコン通信が花ざかりなことを考えると、なかなか先見の明があるワープロといえそうだね。

1ページで納まる文書がJETの守備範囲

入力面がずいぶんとよくなったJETだが、編集面は旧バージョンとほとんど変わらない。とくに長い文書の編集になるとお手上げになってしまうのがなんともつらい。

そもそもJETが１文書で管理できるのは最大64字×96行まで。とはいっても最大行数は固定だから、かりに文字数を30字にしても、96行までしか入力できない。いくつかの文書に分けて１ページごとに管理することはできるけど、編集はあくまで１ページの中で行う。だから、１ページ目を５行削除しても、２ページ目から文字を送ってくることはできないわけだ。

残念ながらいまのところ、JETは１ページで納まる文書向きのワープロということになってしまう。確かに個人で使う場合は、短めの文書を書くことが多いかもしれないけど、入力がラクになれば、きっと長文にも挑戦してみたくなるはずだ。JETのこの欠点がなくなれば、もっと活用範囲が広がると思うんだけどな。

JETの印刷をおもしろくするツール
印刷工房

●PC-8801/mkII/SR/FR/TR/MR用 14,000円
(24ドット明朝体) オプションゴシック体 NL-24L, NL-24(各7,000円) NL-24LII, 24BII(MR専用 各10,000円) (株)モーリン ☎03-457-7494

斜体、強調、網かけの組み合わせでJETの文書がおしゃれに変身

「JETの表現力じゃ、まだまだ不満」という人に、とっておきのツールを紹介しよう。その名も「印刷工房」。JETで作った文書をいろいろな書体で印刷することができるソフトだ。

どんなことができるか簡単にその特徴をあげてみよう。

①16ドットのプリンターで24ドット明朝体が印刷できる。
②斜体文字、強調文字、反転文字、淡調文字、網かけなどの印字を組み合わせて行うことができる。
③罫線の種類は8種類から選べる。
④1ページに2段組みで印刷できる。
⑤オプションを使えば、丸ゴシック体で印刷できる。

実際に「印刷工房」で印字してみると、ずいぶんおしゃれな印刷物ができあがる。印刷スピードはJETより、かなりおそくなるけど、ステキなものは手間ひまかけて作るもの。このソフトを使えばキミのデザイン感覚を十分満たしてくれそうだ。

■図4

●印刷工房での印字

CONCERT PROGRAM

1	青い影	アンドロメダ
2	メインストリートのならず者	ROBOT
3	墜ちた天使	ROBINS
4	TOO LATE	るーじゅ

●JETの文書

CONCERT PROGRAM

_!_Y1	青い影	アンドロメダ
_u_!2	メインストリートのならず者	ROBOT
_!_Y3	墜ちた天使	ROBINS
_u_!4	TOO LATE	るーじゅ

■図5

明朝体普通文字	123ABC$_{123}$^{123} 誕生日パーティー 誕生日パーティー
斜体文字	誕生日パーティー
反転文字	誕生日パーティー
強調文字	誕生日パーティー
淡調文字	誕生日パーティー
組み合わせ(例 斜体文字+強調文字+網かけ)	誕生日パーティー
ゴシック系NL-24B普通文字	123ABC$_{123}$^{123} 誕生日パーティー 誕生日パーティー
ゴシック系NL-24L普通文字	123ABC$_{123}$^{123} 誕生日パーティー 誕生日パーティー

押しも押されもせぬワープロの王者

新・一太郎

●PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用
58,000円

(株)ジャストシステム ☎03-221-0643 0886-54-7331

とにかく機能の多い奥の深いワープロ

16ビットの世界では、文節変換はもはや過去の遺物。今や1文章を1回の変換キーで漢字にする連文節変換があたりまえなのだ。その先がけとなって、一大ブームを巻き起こしたのが、昨年発売された「一太郎」だった。

今回紹介するのは、今年5月にバージョンアップした新しい「一太郎」のほう。変換機能では今までのものに加えて逐次自動変換という賢い機能がついた。

とにかく機能の豊富さではピカイチのワープロなんだけど、よくまとまっているので、操作はそんなにむずかしくない。起動するとすぐに文書作成画面が出てくる。ESCキーを押すとコマンドメニューが出てくるので、目的の機能も選択しやすい。

ただし、変換機能は用途に合わせて4種類、編集・印刷関係の機能も数が多いから、全部を覚えるまでは少々時間がかかりそうだけどね。

考えながら連文節変換。原稿見ながら自動変換

一太郎の自動変換とは何ものだろう。百聞は一見にしかず。とにかく文字を打ってみよう。アレレ、変換キーを押さなくても勝手に漢字に変わっていくぞ。なるほど、一太郎くんは人間が教えてあげなくても、文節をどこで区切ったらいいかとか、どんな漢字を当てはめたらいいかとかを自分で判断しているわけだ。

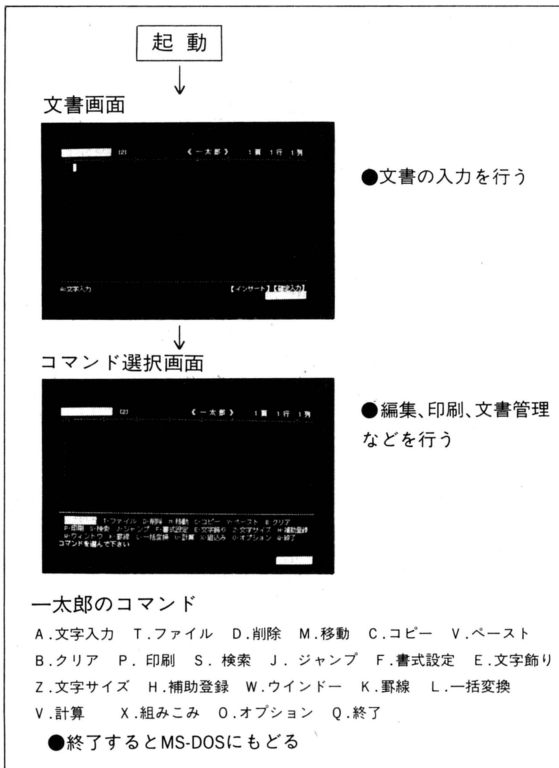
なかなか、りこうなワープロなんだけど、やっぱりまちがえることもある。たとえば「わたしはいしゃへいきました。」という文章の場合、「私は医者へ行きました。」とも書けるし「私歯医者へ行きました。」とも書ける。一太郎は初めのほうは自動変換で出てくれるけど、あとのほうは人間が文節を切り直してあげないといけない。むずかしい日本語を100%、一太郎任せにするのはちょっとムリなのだ。

■図6 新・一太郎のフロー

起動
↓
文書画面
●文書の入力を行う
↓
コマンド選択画面
●編集、印刷、文書管理などを行う

一太郎のコマンド

A.文字入力　T.ファイル　D.削除　M.移動　C.コピー　V.ペースト
B.クリア　P.印刷　S.検索　J.ジャンプ　F.書式設定　E.文字飾り
Z.文字サイズ　H.補助登録　W.ウインドー　K.罫線　L.一括変換
V.計算　X.組みこみ　O.オプション　Q.終了

●終了するとMS-DOSにもどる

■表2 新・一太郎の主な機能

項目	内容
登録熟語数	約5万語(5万8000語まで拡張可)
ユーザー語	約8000語(登録熟語の削除可能)
外字	83文字
変換方式	自動変換、連文節変換、文節変換、一括変換
挿入	カーソルを移動した位置にはつねに文字を挿入(上書きと切りかえ可) 行挿入
削除	1文字削除、行削除、文字列削除、ブロック削除
複写	文字列複写、行複写、ブロック複写
移動	文字列移動、行移動、ブロック移動
置換	全置換、逐次置換
検索	文字列検索
文字・飾り	1/4角、半角、全角、横倍角、縦倍角、4倍角、英数字の斜体文字、下線(7種類)、網かけ(7種類)、罫線(15種類)、取り消し線(3種類)、色指定 部分改行指定(半改行、密着割り付け、0改行、1/3改行、ミリ単位の指定、ルビ行)
印刷	縦書き印刷、段組み印刷(3段まで)、差しこみ印刷、袋とじ印刷、ヘッダ・フッタ印刷、タック印刷
その他	ウインドー、図形の取りこみ(イメージカッター)、短文登録(最大128文字で100文)、縮小表示、精細表示、レイアウト表示、表の行列拡大・縮小、図形の拡大・縮小、枠あけ、インデント、計算

それでも自動変換は手書きの原稿を清書する場合にはとっても便利。入力するときは手元と原稿だけに集中できる。修正は入力後、のんびりやればいいのだ。

ワープロに向かって、考えながら文書を作成する場合は、自動変換よりも連文節変換を使うほうが効果的だ。1文節か2文節単位で、変換キーを押していけば、まちがいも少ない。変換方式は、作成する文書によってうまく使い分けをする必要がある。

ウインドーを開けば 2つの文書が見える

原稿やレポートなどの長い文書を書いているとき、ほかの文書の内容を参照したいことがある。そんなとき、今までのワープロでは表示している文書をとりあえずおしまいにして、参照する文書を呼び出さなければならなかった。でも一太郎ではそんなことをする必要がない。ウインドー機能があるからね。

ウインドーはディスプレイの画面を分割して、それぞれ別々のものを表示させる機能なんだ。一太郎では最高4つまでのウインドーを開くことができる。もちろん文書間で移動や複写をすることも可能だ。ただし、同時に表示できる文書は2つまで。

「なんだ、それなら4つウインドーがあってもしょうがない」だって？ ウインドーはなにも異なる文書を表示するだけのものではないんだよ。たとえば同じ文書の初めの部分と終わりの部分を表示しておく。こうしておけば、いちいちスクロールしなくてもバッチリ内容がわかる。それから、一太郎には文書の縮小表示をする機能があるから、1つのウインドーでは縮小表示を出して、もう1つのほうで全体のバランスを見ながら編集することができる。

長い文書を書く人は、一度使ったらぜったいヤミツキになってしまう機能だ。

■図7 新・一太郎の自動変換と連文節変換

	キーボード	画面
自動変換	わたしの	わたしの
	わたしのちち	私のちち
	わたしのちちはいしゃで	私の父はいしゃで
	わたしのちちはいしゃです。	私の父は医者です。
連文節変換	にほんごわーぷろのきのうのしんぽはとどまるところをしらない。変換	
	日本語ワープロの機能の進歩は留まる所を知らない。	

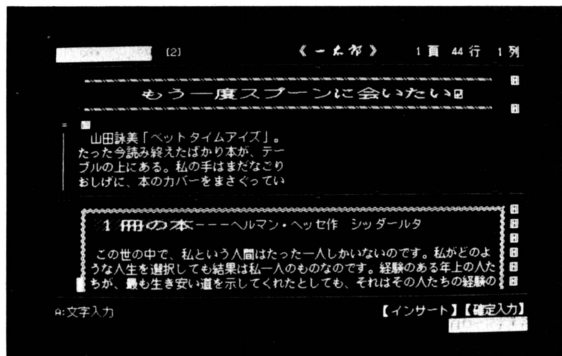
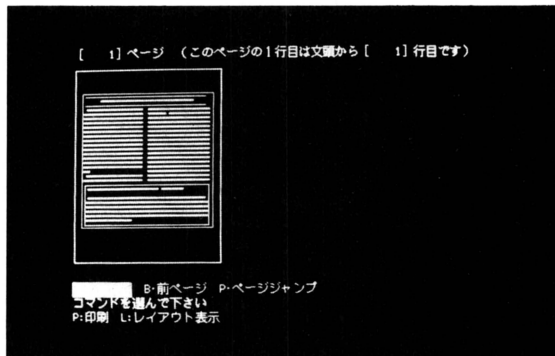
ミニコミ編集もバッチリ。本格的な段組み印刷

ワープロでミニコミや文集を作りたいと思っているキミには、一太郎の段組み印刷は最高。16ビットでは段組み印刷できるものがふえてきているけれど、1ページの途中から段組みにできるものはそうない。

タイトルは大きな文字で2段ぶちぬき。本文は2段組み。ページの下には1段組みでコラムを入れる。——こんな複雑なレイアウトも、一太郎ならお手のものだ。段組みのイメージは、入力画面ではわからないけれど、レイアウト表示で確認することができる。

また、一太郎は網かけや下線、罫線の種類も豊富だから、個性的なデザインの文書を作って、めいっぱい楽しんじゃおう。カラープリンターを持っていれば、文字や飾りに色をつけて印刷することもできるよ。

イメージカッターでチョキチョキ GTの絵もはりこめる

一太郎にはイメージカッターという機能があって、ほかのグラフィックツールで作成した絵やグラフを切り取って文書にとりこむことができる。イメージカッターのプログラムを起動させ、画面上に切り取りたい絵を表示すれば、範囲を指定するだけで完了。イメージカッターの設定やディスクの入れかえは最初はとまどうかもしれないけれど、

▲同じ文書の頭と最後をまとめて編集中。

▲段組みの状態はレイアウト表示でチェック。

■図8　段組み印刷の例

<つづれおり　第1号>

もう一度スプーンに会いたい

山田詠美「ベットタイムアイズ」。たった今読み終えたばかり本が、テーブルの上にある。私の手はまだなごりおしげに、本のカバーをまさぐっている。私の目はバスルームの壁にスプレーされた落書きを見つめている。私の鼻はどんなかおりかも知らないのに、「ブルート」という名の香水のにおいをかいでいる。ところどころ音飛びのある、古いブルースのレコードが遠くで流れている。私は今、確かに自分の部屋にいるが、私はそれを認識していない。もうスプーンには会えないのだというせつなさで胸が一杯になっている。

ずいぶんと長い間、私は１冊の本に心を奪われることがなかったように思う。いや、本だけではない。音楽・映画・演劇…　そこまでカルチャーしていなくても、日々の生活の断片の中に、友人や知人との語らいの中に、一時胸の中がわけのわからぬ感情に支配されてしまうことを忘れていたのだ。厳密に言えば忘れていたというのは正しくない。私はずっとあの感覚を求めて、禁断症状を起こしていたのだから。たぶん物心ついてから、私はあの感覚を頻繁に味わってきたと思う。その対象は実にさまざまだ。ある時はストーリィの主人公だったり、ある時はスピーカーからはじき出されるギターの音色だったり、そしてまたある時はアスファルトにころがったコークの空缶だったりする。１５、６頃まで、私は自分

１冊の本 －－－ヘルマン・ヘッセ作　シッダールタ

この世の中で、私という人間はたった一人しかいないのです。私がどのような人生を選択しても結果は私一人のものなのです。経験のある年上の人たちが、最も生き安い道を示してくれたとしても、それはその人たちの経験の中の最良の道にすぎないのです。ゴータマの教えを聞く弟子になるより、ゴータマのたどった道を歩もうとしたシッダールタの生き方は、今でも私の心に深く感銘を与えています。

雰囲気は雑誌の写真をチョキチョキ切りぬく感覚だ。

このカッターが切り取ることができる図は、MS-DOSで動くグラフィックツールやグラフ作成ソフトなら、いちおうなんでもOKのようだ。マニュアルではSimple Chart（ステラシステム）、MICRO SOFT CHART、Z's STAFF（アスキー）についてくわしく説明してある。失敗したくない人は、これらのソフトでためしてみるといいだろう。

それでも「イメージカッターってめんどうそうだな」と思う人は、もう少し待ってほしい。一太郎のパートナーの図形プロセッサー「花子」が近々発売されるからだ。花子のデータはストレートに一太郎でとりこめるので、もうこわいものはない。早く花子ちゃんが登場してくれるといいね。

一太郎を俊足にするツール
RAMディスク

●PIOシリーズ（1.5Mバイト RAMボード、ソフトIOS-10つき）
PC-9801/E/F/M/VF/VM　58,500円
（株）I・Oデータ機器　☎0762-21-4812

ワープロ辞書はオンメモリーで、グーンとスピードアップ

一太郎は変換、編集、印刷機能のどれをとってもずばぬけているけれど、ちょっとばかりスピードがおそい。

でもRAMディスクというツールを使えば、この不満もかなり解消される。RAMディスクは、増設RAMボード内に仮想のディスクを設定して、フロッピーディスクと同じ感覚で使うものだ。つまりフロッピーディスクにあるシステムや辞書をスッポリ、本体に装着した増設RAMボードの仮想ディスクに移しちゃうわけだ。コマンド選択や変換のときには、直接本体RAMに読みにいくので、ウソみたいに静かで高速。

１つ気をつけなければならないのは、一太郎の辞書をRAMディスクに移すと、新たに登録した熟語や学習機能はフロッピーディスクに書きこまれないということだ。RAMディスクの内容は電源を落としたら消えてしまうので、せっかく登録した熟語も全部パーだ。

これを防ぐためには、MS-DOSのAUTO EXEC. BAT（プログラムの自動起動を行うファイル）の内容を書きかえてやる必要がある。一太郎を終了後、自動的にRAMディスク上の辞書内容をフロッピーディスクに書きもどすように指示するわけだ。細かい意味がわからなくても、図９に書いてあるとおりに入力すればだいじょうぶだ。

■図9　終了後に辞書などの書きかえをする方法

①一太郎の文書画面でAUTOEXEC.BATを読み込む

ファイル名［A:¥AUTOEXEC.BAT　］

②一番最後のJXW の後に次の３行を加える

```
COPY ATOK.DIC A:
COPY TANB A:
COPY GAIJI A:
```

③文書をそのまま保存する
終了後、辞書、外字、短文の内容は常にAドライブのディスクに書込まれるようになる

ADVENTURE NOVELS

今、ULTIMAぬきでRPG(ロールプレイングゲーム)は語れない。

今、大流行のRPG、そのさきがけとなったのがこの『ULTIMA(ウルティマ)』。1980年、アメリカのカルフォルニア・パシフィック社から『ULTIMA』が発売された時、『ロールプレイングゲームお得意の地下迷宮から、大きく発想を飛躍させた功績は高く、その美しいグラフィック、そして地球、異次元、大宇宙とその広大なゲームワールドは、まさにその後のRPGの進むべき道を決定づけたといっても過言でない」といった評価を受けた。その後、『ULTIMA』のシリーズがⅡⅢⅣと続き、全米で、また日本で最高の人気を博した。

9月10日発売！

原作者ロード＝ブリティッシュ氏も絶賛！アドベンチャーノベルス『ULTIMA I』

アドベンチャーノベルス『ULTIMA I』は、広がるULTIMAの世界、ゲームの楽しさを一冊のゲームブックにつめこんだもの。その内容は、中間打合せの際、原作者ロード・ブリティッシュ氏も高く評価したほど。

Ultima I
ウルティマ

designed by Lord British

［続刊予定］ ULTIMA II〜IVシリーズ

ADVENTURE NOVELS

アステカ　ザ・スクリーマー
帝王の涙　夢幻の心臓II
ウィル　カーマイン　定価680円

“フィクション＋ゲームの手法”これがアドベンチャーノベルス。
ゴールへと導かれるストーリーはもちろん1本じゃない。この本の中でなら、主人公になりきっての冒険もよし、映画監督を気取ってストーリー作りを楽しむもよし――どんなスリリングな冒険に遭遇できるか？　どんなおもしろいエピソードに寄り道するか？　すべてはあなたの判断とひらめき、それにたくさんのイマジネーションとほんの少しのラッキー次第！

ザナドゥファイル

日本ファルコム㈱
宮本恒之著

「ザナドゥ」に登場するモンスター、アイテム、魔法を500点以上のイラスト・写真で完全に紹介するほか、キャラクターづくりや必勝法などを示し、『ボードゲーム版ザナドゥ』まで付いているファン必携の一冊!!

B5判 144P. 定価1500円　絶賛発売中

XANADU FILE
ザナドゥ・ファン待望の一冊!!

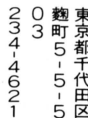
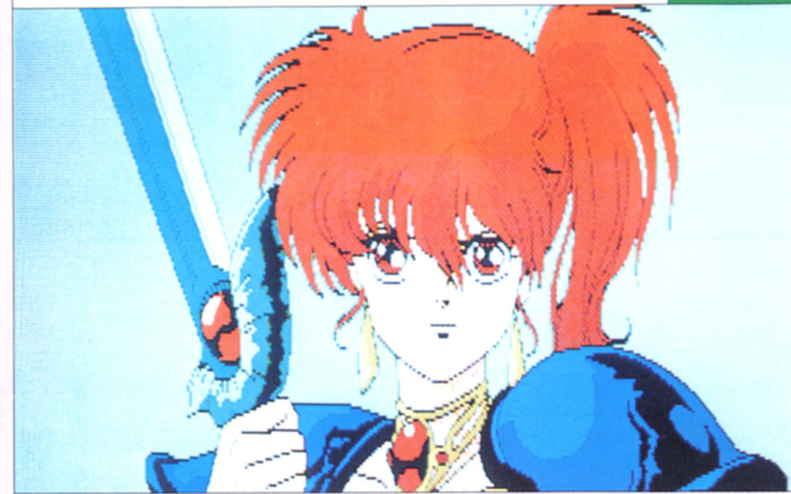
東京都千代田区麹町5-5-5
03 234-4621
JICC出版局

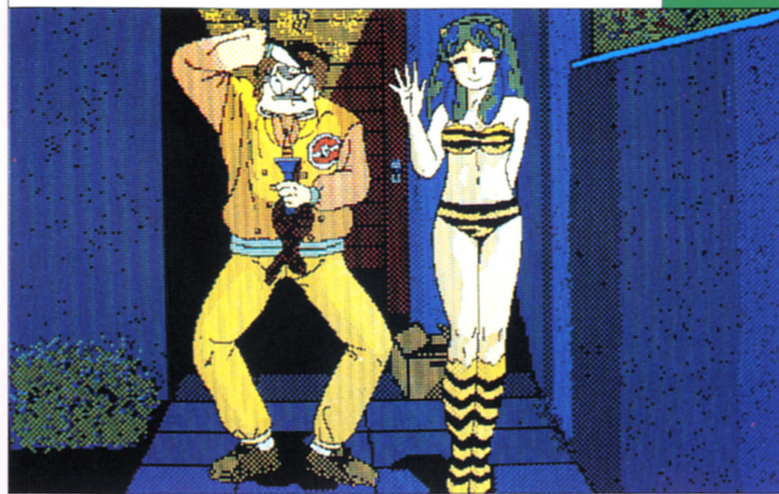
POPCOM カセットレーベル

1986 OCTOBER

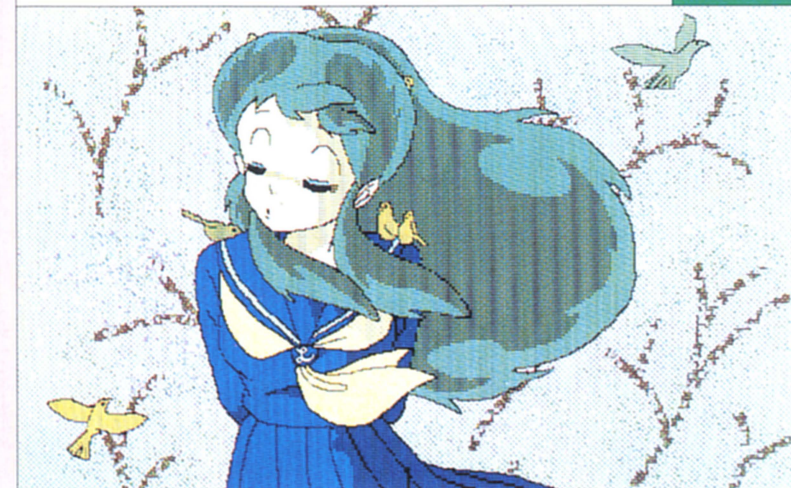
あなたのCG作品を、このページで発表します。

C.G. GALLERY CASSETTE LABELS カセットレーベル

作品のプログラムをカセットテープにセーブしてお送りください。まんがキャラクターの場合、題名、掲載誌名も必ず記入してください。〈送り先〉〒101 東京都千代田区神田神保町3-3-7 昭和第2ビル 新企画社POPCOM編集部CG係

獅子丸　菊池貴昌　PC-6601

ラム＆アタル　本田亮二　PC-9801F

幻夢戦記レダ・朝霧陽子　石橋欣也　FM-7

ダーク・グリーン　阿部好典　X1turbo

メガゾーン23・時祭イブ　安川昭三　PC-8801mkII

幻夢戦記レダ・朝霧陽子　阿部好典　X1turbo

ラビィ・パティ・ラミィ(ガルフォース)　阿部好典　X1turbo

KYOKO　HIDE　FM-77AV

ラムと小鳥　本田亮二　PC-9801F

新連載 円丈のドラゴンスレイヤー

ポプコム編集部潜入記

のりにのってる異色落語家円丈師匠が新たに贈る、無責任、無定見、恐怖と戦慄のレポート、名づけて円丈のドラゴンスレイヤー。毎月何が飛び出すやら、だれにもわからない。おそるべきこの一太刀、受けてみよっ!

三遊亭円丈

見よこの切れ味! 狂気のメッタ斬りレポートだっ!

昭和第2ビル
POPCOM
よく切れてみんなの役に竜(タツ)
『円丈印のドラゴンスレイヤー!』
PAT NO.50112
© 4002153
これが目印!!

イラスト／ツトム・イサジ

円文復活

しへやなだ　やしずぶじじぞ
ごぜびおる　さしが

これが『ドラゴンクエスト』のレベル23の復活の呪文だ。もう、これですべて必要なアイテムは全部持ってるし、レベルも十分。あとは竜王をたおすだけ！　どうだ、まいったろ。アイテムがどこにあるかなんて問題じゃない。呪文よ、呪文！　だから、みんなも疲れたらベホイミの呪文で体力を回復させるよーに！

ホント『ドラゴンクエスト』はたった3日よ。チョロかったねぇ。竜王の弱いのなんの、「お願いですから、私を弟子にしてください」って竜王が頼むもんだから、しょーがねぇから三遊亭竜王って名前をつけてやったほどだ。『ザナドゥ』のドラゴンをたおしたときも、中日キングドラゴンズの応援団長にしてやったぐらいだし、『ハイドライドII』のときは、ほやクリスタルの社員にしてやった。こんなふうに、オレはたおした相手の就職の斡旋までしてやったんだから……。

ところで読者のみなさんョ。先々月号で「円丈のジョーダンソフト」が最終回になって「やっと終わったかよーッ。ホッ」

としてたろ。ところがそうはいかんのだよ。

でべぞかむ　もっどやだぜど
ばあがだで　うんこ

って、復活の呪文を唱えたんだョ。そうしたら今月から再スタートだ。ハッ、ハッ、ハッ、復活して悪かったな。

しかし、内容はガラッと変わったのだ。こないだまでやってたジョーダンソフト、ハッキリいってセコかった。よくまああんなセコいソフトをのせたもんだ。だれだ、あれを作ったやつは！　出てこいッ。もう、終わるとクソミソ。責任感ゼロ！

今回からは、オレがいろんなところへ冒険に出る。たとえば日本ファルコムへ行って『ザナドゥ』を作ったやつの首を絞めるとか、社長の顔に火をつけたりする。あるいはアメリカに行って『ウィザードリィ』を作ったやつをけとばして帰ってくるとか、もうもりだくさんの企画なんだ。

そこで第1回目は、ポプコム編集部内を冒険することになった。うわさでは、編集部の奥深くにイワブチドラゴンという、悪の編集長がいて、このイワブチドラゴンに編集部員が苦しめられているそうだ。なかには、月100時間も奴隷のように残業させられて、ほとんど死ぬ寸前の部員もいるとか聞いたのだ。そして今回の目的は、もちろんこのイワブチドラゴンをたおし、圧制に苦しむ部員を助け、あわせてオレの原稿料をアップさせるのがねらいなのだ。以上のような重大な使命を帯びて、聖なる騎士円丈は、ポプコムをめざし、長い長い冒険の旅へ出ることになったのだ。

どはべろや　さぎおどどんど
よべダバゲ　よめよ

もう、これでだいじょうぶ。これは、読者がこの記事を最後まで読みたくなる呪文だ。ナニィ？　オレは読まねェだと。チクショウ、呪文がきかなかったか！

マッピングを忘れるな

つうわけでやって来たのが九段下。ホントのことといって今回はポプコムじゃなく、アメリカの『ウィザードリィ』のほうを取材したかったなあなんて考えながら、トボトボと九段下の駅から歩きだしたんでありました。

だいたい、ポプコム編集部は、小学館本社とは別の昭和第2ビルの中にあるが、これを探し出すのが困難だ。読者よ、ポプコムをたずねるときは必ず自分でマップを作るよーに！　とにかく『ザナドゥ』の謎のアイテムショップを見つけるより、ポプコム編集部を探し出すほうがむずかしいのだョ。

だから昭和第2ビルの周辺には、ポプコムに行こうとしてたどりつけずに餓死した、読者たちの骨がゴロゴロ落っこっているという話だ。クワバラ、クワバラ。

ではなぜ、見つけるのがむずかしいのか？まず、ポプコムのある昭和第2ビルが、ヒジョーに小さいということだ。だから、何度も通り過ぎてしまう。やるな、ポプコム。

それと、も1つ。近くに昭和第1ビルがあって、「あー、次は第2だな」と思って探すと第3ビルに行きあたる。つまり、2を通らず1から3にワープしてしまう、おそろしいビルなのだ。通称、昭和第2ワープビルとも呼ばれているのだ。しかし、今回の場合は、担当のアンドウさんから完全マップをもらい、しかも今までに3回ほど行った経験がある。

地下鉄の駅から注意深く歩き、途中4、5回落とし穴に落ちそうになるもなんとかしのいで、ついに昭和第2ビルへ！　やったぞ。これでレベル2に上がり、経験値が280に。バンザイ、バンザーイ。

ポプコムダンジョンへ突入

オレはポプコム編集部のドアの前に立っていた。いよいよ中へ入るのだが、油断はできない。入り口のとこにいる山川おじさんが、突然襲いかかってきて食われてしまうかもしれない。用心して入ろう。

まずオレは、HONESTという、『ハイドライドII』のドアをあける呪文を唱えたが……、あかなかった。そこで、やむなく手であけて中に入ると、入り口のすぐ横に例の山川おじさんと謎の女性がすわっていた。前3回来たときも入り口のトコには山川おじさんと謎の女性だった。この2人はどーゆー関係だろう。きっと山川おじさんが来客を襲い、謎の女性がそれを料理する！　クワバラ、クワバラ。

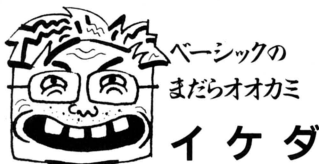
しかし実際には、山川おじさんが、「いらっしゃい」といった。「アッ、どうも」とこたえ、なんとか入り口はクリア。そのあと、編集部内で殺されかかったこと8回、カティーノの呪文で眠らされること14回。その恐怖の体験を通して、ついに完成したのが、「ポプコム編集部員モンスターマニュアル」である。これ以上、犠牲者を出さないために、あえてここに発表するしだいである。

ポプコム編集部をたずねる者は必ず読むこと
ポプコム編集部員モンスターマニュアル

ア行

親子鷹のアンドウ

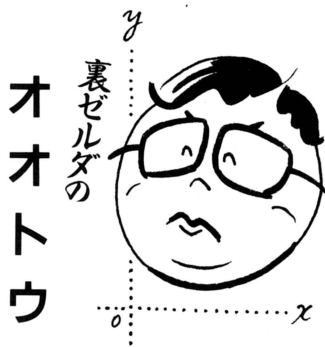
この人がオレの担当で、編集長代理。だから仕事の内容は全体の編集や、原稿料の設定などだ。知らなかった、原稿料まで決めるなんて、アンドウさん、好き！

このアンドウさんの場合も謎がある。なにしろ高校時代、前と後ろの席のやつが東大へ行ってるけど、この人自身の成績が全く謎。入ったのは東京の大学だけど、東大じゃないらしい。謎だねぇ。それからもう１つ不思議なことは、彼は会社にいないことが多いけど、彼のジュニアがよく会社に顔を出すんだ。ジュニアは中１だけど、アンドウさんより出社率が高いらしい。本当に勤めているのはジュニアのほうで、アンドウさんは、中学校へ通ってるってうわさがあるが、謎のままだ。

ベーシックのまだらオオカミ イケダ

この人は髪の毛が黒と白のまだらで、ワッハハハッなんて笑うと、じょうぶそうな犬歯がギラッと光って、一瞬食われるのかと思ったほどだ。仕事はBASIC入門まんがの原作と本の紹介など。そういえば、オレの『御乱心』という本も紹介してもらったっけ。そう、この池田センセは偉い方なのだ。以前は毎日新聞に連載して、ついでに社長もしてたとか！ すごいんだから。とにかく50近くになって、まんがのためにBASICを覚えたような人なのだ。だから、あのまんがはしろうとにも、よくわかるんだそうだ。宣伝もされてしまった。

イワブチドラゴン

ポプコム編集部長。未対決のため資料そろわず。

裏ゼルダのオオトウ

技術担当の編集次長。プログラム関係やハード関係の責任者である。わけのわからぬ読者の電話なんかにオオトウさんが応答することが多い。

「アノー、カセットサービスでアクションゲーム買ったんですが、150点しか出ません。ソフトがこわれているんじゃないでしょうか」バーローおまえの腕が悪いんだ。こんな質問にもテイネイに答える、この人、裏ゼルダに夢中。しかも表はやらずにいきなり裏！ えらいねぇ。

なんでも、大阪市立大の物理を出て汎用コンピュータの仕事からポプコムへ。ブツリだからねェ。彼の趣味は、主にプログラムを作ることだけど、オレのジョーダンソフトみたいんじゃないんだ。数学のモンテカルロ法とか、センチュウにミツを落とすシミュレーション！ わかる？ ゼーンゼンわからん。オレなんか、高校時代を通じて数学の最高点が32点だもん、わかんないよ！

カ行

カトー

ポプコムの貴公子。読者ご存じのJ.D.だ。ポプコムの貴公子とは本人がいってるだけなんだが、彼にもまた謎があるんだよ。まず、カトー！ これがどーゆー字か、謎なんだ。「花十」と書くのか、「下等」なのか。これは謎なのだ。

彼はおもにカラーページを担当。あの「ザナドゥは、人生の教師である」という名言は今も心に残り、わが家ではJ.D.氏に書いてもらった「ザナドゥは人生の教師である」という色紙が、便所のカベに大切にはってある。

また、彼と日本ファルコムの間には、太いパイプがあり、ほかの雑誌社が聞き出せないことも、彼はカンタンに聞けるという。どうやら日本ファルコムの社員をチューハイ２杯で買収したのが真相らしい。編集部のなかでは不精度No.2なんだそうだ。オレが行ったときも、彼の机の本棚にポプコム７月号が８冊もならんでいた。なんだ、こりゃ、謎だねぇ。

マクドナルドコバヤシ

J.D.とともにカラーページを担当。『ゼルダの伝説』のときは、100時間かけて2000回死に、15回泣いてやっと征服したという涙の物

語が残っている。彼がなぜ、マクドナルド小林なのか、それは彼は、ポプコムへ来る前、じつは大塚のマクドナルドで店長をしていた！ マクドナルド→ポプコム。いやあ、ありえない転職だね。しかも転職の理由が、「ダイエットをしたいから」！ エライ。ホント小錦に見習わせたいよーな話だね。

J.D.氏が日本ファルコムなら、小林クンの場合はT&Eと太いパイプがある。どうやらT&Eに親戚がいるらしい。ホントかい。

そしてJ.D.氏が不精度No.2なら、このマクドナルド氏はNo.1！ よく会社で洗濯をして、そのかわり家ではやらない。見上げたもんだねえ。しかもその洗濯物の干し場が、なんと机の引き出しのトッテ！ 自分の机で足りないときはとなりの机のトッテも使う！ 別名、洗濯小僧と呼ばれている。

サ 行

年当てクイズのサイトウ

こちらもハード担当の方なんだけど。いや、このサイトウさんて人、オレは年が25ぐらいだと思ってきいたら、37だっていうんだよねエ。オッドロイたねエ。戸籍を調べたら68！ ホントかい？

主に、パソコン通信やシンセを担当。こちらも大学時代はブツリ！ やっぱりハード関係は物理だね。しかもこの人、ベーシック、フォートラン、コボル、パスカル、プロログ、ロゴ、日本語、横浜弁と8つの言語を自由にあやつり、そのなかで日本語がいちばんニガ手だっていうんだから大したもんだね。だからパソコンなんてお手のもんで、いつも友だちのとこで98をいじってるそうだ。サイトウくん、そろそろ自分で買いなさい。

神出鬼没のサクライ

パソコンCGの技術にかけては、まさに天才。それにアメリカのソフト事情にもメチャくわしいそうだ。しかも、英語は得意じゃないっていうんだから、どーなってんの。この人は、いまいたと思ったら、ぱっと姿を消したり、突然真夜中に現れたりという、人の意表をつく生活態度を身上にしているようだ。

ナ 行

謎の女性

謎なんだ。年齢も謎。給料も謎。クツのサイズも謎！ しかし、昭和第2ビル随一の美人といわれているが、はたして昭和第2ビルに、ほかに女性がいるかどうかも謎なんだね。とにかく謎が謎を呼んで全身アドベンチャーゲームみたいなんだ。ただ、ポプコム内では総務担当！ これだけはハッキリしている。だから、カセットサービスの注文が来たときは、この謎の女性がダビングするんだけど、ダビング機はセコイのを使っているので、ダビングに時間がかかる。だから、カセットを注文するときは、一度ポプコムに電話して彼女がヒマかどうかを確かめてから注文するよーに！ いいね。

ハ 行

メガビットのフルケン

読者ページを担当しているフルヤケンジ。彼はなんと、投稿読者の常連600人の名前を暗記しておるのだ。歩くフロッピーディスクとも呼ばれている。

とにかく、毎月、ポプコムに舞いこむ何億枚というはがきに1人で目を通している。オレが会ったフルケンさんは、目玉が6つあったもんねえ。それから、ソフトプレゼントのときなんか、同じ人から何枚もはがきが来てないか、全部チェックする。この間、自分の名前で1枚、妹の名前で1枚、兄貴ので1枚なんてぐあいに計6枚も送ってきたやつがいた。セコイことすんな！ しかし、フルケンの目はごまかせなかった。それは、1枚分にしたそうだ。

それから、投稿原稿が採用されるコツをここでひとつ！ 真心で書く。これしかない。もちろん、字がきたないなんて問題外だ。それと、市場ってコーナーは、はがきを出してもすぐにはのらない。順番だから2、3カ月はおくれるのがあたりまえだ。ユックリ待ったほうがいい。

ヤ 行

山川おじさん

山川のおじさん。じつは経理担当のおじさんであった。ポプコムの金庫番だ。現金を数え続けて3000年、その道ひとすじ。もう、おじさんの顔を見れば、ポプコムの売れ方がわかるといわれる。部数がのびているときは赤だけど、売れゆきが悪くなると、だんだん青に変色する。別名リトマス試験紙おじさんともいわれておる！

注意すべきポイント
ぜひ手みやげを

以上が、ポプコム編集部の大まかな陣容なのだ。だが読者よ、ポプコムに行くときは十分気をつけるよーに。まだらオオカミとメガビットは毒をもってるし、アンドウは親子で攻撃してくるし、J.D.とマクドナルドは、ドラゴンスレイヤーを持っているといううわさだ。この攻撃を避ける手は1つしかない。手みやげを持っていくことだ。編集者は食い物に弱い。

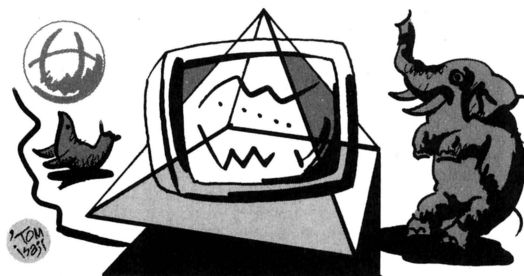
こうして編集部内をカギまわって最後に、あのイワブチドラゴンはと見ると、

「アー、編集部長なら今帰ったよ！」

そりゃねえよ。せっかく、これからインタビューしようと思ったのに。おのれ、逃げたか、イワドラ！ 覚悟しろ。いつかきっと書いてやる。アッハッハッ！ ◪

再登場

3Dグラフィックス入門

3Dグラフィックスのすすめ

3Dグラフィックスについては、何回かに分けて連載してきましたが、今回から少々方針を変えて再出発することにしました。方針としては、

- ●むずかしい数学はなるべく使わない。
- ●隠れ線処理や隠れ面処理の方法を中心とする。
- ●出力に時間のかかりすぎるものはあつかわない。
- ●プログラムとデータの分離をはかる。
- ●できるかぎりBASICを使う。時間のかかるものは、PASCALかCで記述する。
- ●アルゴリズムだけはていねいに説明する。

以上のような方針で連載を続けていきたいと思います。今日は、予備的な知識を充実する意味で、簡単ながらコンピュータ・グラフィックス(CG)の歴史を直線のかき方について説明したいと思います。

対話型CGシステムの歴史

コンピュータ・グラフィックス(CG)が本格的に普及しだしたのはここ5、6年のことです。CGの黎明期から活躍している某教授は、ある雑誌のインタビューに答えて、

「60年代の終わりごろ、学会で発表したときは、わずか6人の聴衆しかいなかったんですよ」

といっていました。CGには大きな可能性があるとわかっていたにしても、本気で取り組むにしてはコストが高すぎたのでしょう。1974年にSIGGRAPHという CG専門の学会が組織されてから急激に発達するようになりました。同学会は、年1回CGの大会を開くので有名ですが、参加者のほうも75年には350人程度だったものが79年には1万7000人をこえるという盛況ぶり。

コンピュータの歴史は約40年なのですが、CGの研究がおくれたのは、CG用のハードウェアの開発がむずかしかったからです。今日のようなパソコンにも使われているラスター・スキャン型のCRTが出現したのは、70年代の後半です。50年代には、コンピュータの出力は、プリンターやプロッターばかりでした。プリンターやプロッターでは出力がおそいばかりではなく、対話的に図形の一部分を修整したりするのがむずかしいという欠点があります。

今日のCGツールのような対話型グラフィックシステムというアイデアを具体的に打ち出したのは、当時MIT(マサチューセッツ工科大学)にいたサザーランドです。MITの大型コンピュータTXを中心としてCRTやライトペンを使ったスケッチパッドというシステムを63年に発表したのです。これがきっかけで対話型CGシステムがさかんに研究されるようになったのです。

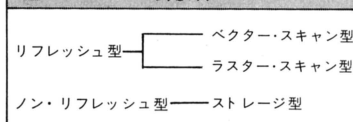
CGとディスプレイの種類

CGの発展は、じつのところ、主な表示装置であるCRT (Cathode Ray Tube陰極線管) の発達に大きくかかわっています。新しいタイプのCRTが開発されるとそれにふさわしい表現を可能にするようなソフトウェアが作られてきたからです。そのへんの事情を、

「結局、ぼくらは新しいブラウン管を開発していたんだ」

と回顧するCG研究者がいることでもわかるでしょう。最近ではコンピュータの表示装置としてはCRTばかりではなく、液晶やプラズマディスプレイなども使われることがあるのでCRTといわず、ディスプレイということが多いようです。

図1 CRTの分類

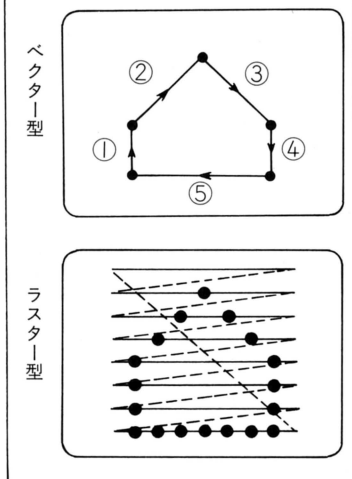
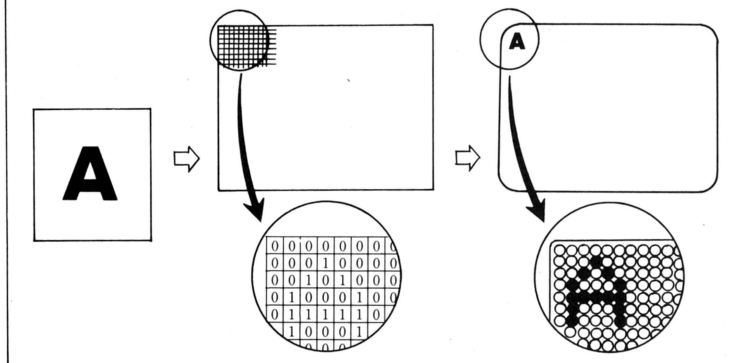
- リフレッシュ型
  - ベクター・スキャン型
  - ラスター・スキャン型
- ノン・リフレッシュ型 ― ストレージ型

CRTの種類としては、図1のように2種類3タイプありますが、ベクター・スキャン型とラスター・スキャン型について少々説明しておきましょう。

ベクター・スキャンというのは、図2のように、線画をかくのに適したシステムです。線分の始点と終点の座標

図2 ベクター型とラスター型のちがい

ベクター型

ラスター型

図3 ラスタースキャンの考え方

をメモリーから取り出しては電子ビームを振るといった方法で絵を作っていきます。ストレージ型も基本的には同じスタイルで絵を作っていきますが、ストレージ型は、いったん蛍光面にビームが当たると光りっぱなしになります。ところがベクター型では途中で消えてしまいますので、ときどきリフレッシュすることになります。そのためストレージ型は図形の直しはきかないけれどこみいった絵が作れます。これに対して、ベクター型は、動きのある絵はかけるが複雑なものは苦手です。ちらつき（フリッカー）が出るからです。ストレージ型にしてもベクター・スキャン型にしても、比較的少ないメモリーで複雑な図形がかけます。

これに対して、ラスター・スキャン型の場合は、大量のメモリーを必要とするので、メモリーが高価なころはあまり使われませんでした。メモリーの１ビットごとにディスプレイ上の２点を対応させるのが特徴です。ビットをオンにするとディスプレイ上の１点が光り、そのビットをオフにすると点が消えるというぐあいです。そこで、メモリーを順に読み出してそのビットのオンオフを調べては、ディスプレイ上の対応する点を光らせていけばよいことになります。ラスター型CRTに絵をかくとは、メモリーにその絵のパターンをかきこむことです。そのため、必要とするメモリーは多くなります。

たとえば、640×400ドットの解像度をもつディスプレイで白黒画像をかくとすれば、

640×400÷８＝32K（バイト）

ものメモリーが必要です。もし、カラー表示をしたいなら、32Kバイトごとにメモリーを増設していくことになります。たとえば、RGB（赤緑青）ごとに１プレーンずつ割り当てると、

２×２×２＝８（色）

表示できて、メモリーは96Kバイト必要になります。もし、4096色表示させたいなら、4096＝2^{12}ですから、

32×12＝384K（バイト）

ものメモリーが必要になります。

ラスター・スキャン型の長所は、カラフルで美しい画像が作れることです。短所としては、画像を１枚作るのがややおそいことと、線分の傾きによってはギザギザが目立ってしまうことです。ギャジーとかエイリアスといっていますが、多色表示のできるディスプレイではこの欠点もソフトウェア的にとり除くことができます。

図４ 赤緑青３原色の組み合わせ

R	G	B	組み合わせの色
0	0	0	黒
0	0	1	青（B）
0	1	0	緑（G）
0	1	1	青緑（シアン＝C）
1	0	0	赤（R）
1	0	1	赤紫（マゼンタ＝M）
1	1	0	黄（Y）
1	1	1	白（W）

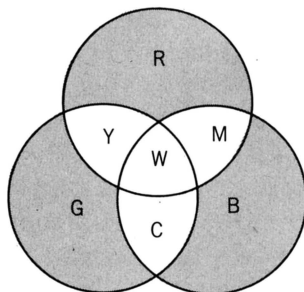



表１ CRTのまとめ

方式	ベクター型	ストレージ型	ラスター型
CRTの輝度	高	低	高
表示可能な色数	少	少	多
表示線質	良	良	悪
フリッカーなしで表示可能な情報量	中	大	大
動的表示	可	不可	可

PSET文で直線をかこう

CGといえば、LINE文やPSET文がたくさんならんだプログラムリストを連想しがちです。ところが、大規模なグラフィックスのシステムでは、絵を実際にディスプレイにかき出すというのはごく一部にすぎません。大部分はデータを加工したり、ユーザーサービスをするルーチンで占められています。具体的に絵をかくためには少なくとも点をディスプレイに打てればよいのです。BASICではPSET文に相当します。実際には点を打つだけというよりも、線分を引くということがいろいろな図形の最小単位になっていることが多いようです。BASICではLINE文に相当します。LINE文といえども、内部的にはマシン語で書いてあるサブルーチンを呼び出すだけですが、どんなアルゴリズムを使っているかはとても興味のあるところです。しかも、これから紹介する直線をかくアルゴリズムは、あとあと重要な意味をもってきます。

直線をかくには…

点を打ってきれいに直線がかけるのは、じつのところ図5①のように、X軸またはY軸に平行か45°の傾きをもつ場合に限られます。図5②のように、始点と終点は格子点にあっても、線分上の点は必ずしも格子点上にない場合があります。よいアルゴリズムならⓐまたはⓑのどちらかを自動的に生成してきます。まずいアルゴリズムの場合は、図6のように、不必要にでこぼこしたり、太い細いが出てしまいます。人間なら、2点間を結ぶ直線はモノサシを使って簡単に引いてしまいますが、コンピュータはそんなわけにはいきません。そこでコンピュータ向けにDDAという直線発生アルゴリズムが考え出されました。DDAはDigital Differential Analyzer（デジタル微分解析）というごっつい名前を省略したものです。始点を光らせたら次にどの点を光らすべきかを効率よく求める方法です。つまり、前の点の結果を次の点の結果に生かすという方法です。

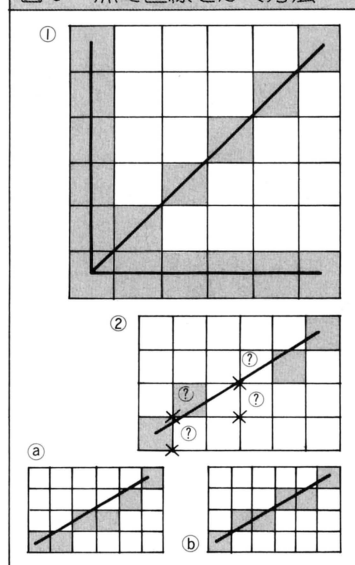



図5　点で直線をかく方法

図6 まずいアルゴリズムの場合

DDA

CGは、図形を表現する方法の一種ですから、よく数学を使います。数学もまた図形を表すのによく使われるからです。目的がはっきりすれば数学もそんなにややこしいものではありません。そこで2点(x_1, y_1)と(x_n, y_n)を結ぶ直線の式を思い出してみましょう。

直線の傾きをmとすると、

$y=m(x-x_1)+y_1$

ただし、$m=(y_n-y_1)/(x_n-x_1)$

と書けます。

このとき、nを1ずつふやしたとき、yの値を求めましょう。(x_1, y_1)からスタートとして、順に、

(x_2, y_2)、(x_3, y_3)、(x_4, y_4)……

と求めていくわけですが、x_2はx_1を使って、x_3はx_2を使ってというように、前の結果を利用するようにすればコンピュータでは単純なくり返しで表現できそうです。ところがスクリーン上の座標は全部整数だけです。一方、直線の方程式は実数も使います。このギャップがギザギザの原因なのです。

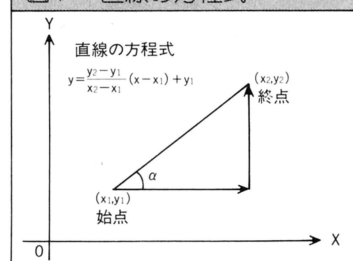



図7　直線の方程式

たとえば、図8のように直線を引きたいとしましょう。このとき、始点P_1の次に打つべき点の候補は点Q_1、Q_2、Q_3の3点しかありません。xを1ふやしたときのyの値は点線上にありますから、この値を四捨五入すると格子点列が得られそうです。

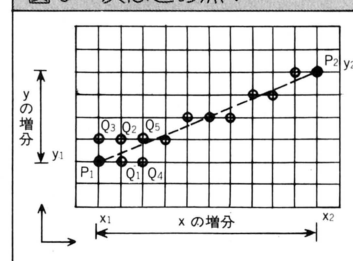



図8　次はどの点?

xを1ずつ増加させるとき、yの値を1つ前のyの値から求めるには次のようにします。

まず、x_1に1を加えるとx_2になりますから、

$x_2 \leftarrow x_1+1$

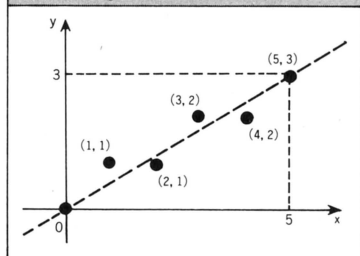
ここで先ほどの式を当てはめるとy_2が求められます。

$y_2 \leftarrow m(x_2-x_1)+y_1$

となりますが、x_2をx_1でおきかえると、

表2　$y=0.6x$の場合

順　番	X	Y	格　子　点
1	0.0	0.0	(0, 0)
2	1.0	0.6	(1, 1)
3	2.0	1.2	(2, 1)
4	3.0	1.8	(3, 2)
5	4.0	2.4	(4, 2)
6	5.0	3.0	(5, 3)

図9　$y=0.6x$の場合

$y_2 \leftarrow m\ (x_1+1-x_1)+y_1$

$\leftarrow m+y_1$

となって、y_2がy_1で表現できました。以下同様に、

$x_3 \leftarrow x_2+1$

$y_3 \leftarrow m+y_2$

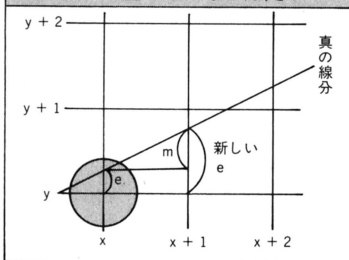
……

こうして求めたyの値はそのときどきで四捨五入すれば格子点列が得られます。たとえば、mが0.6で、始点の座標がともに0のときは、図9、表2のようになります。ところが、mが1以上（または−1以下）のときはyの値がとびとびになって、直線のようには見えません。こんなときは、xとyの役割を交換するとうまくいきます。

以上のような考え方にもとづいて作ったのがリスト2の1000〜1110行までのサブルーチンで単純DDAといわれる方法です。1030行で先ほどのmの値を求めています。ここでは、DDXまたはDDYになっていますがどちらかは1になっていることがわかるでしょう。

Bresemhamの方法

単純DDAはすぐれた方法ですが、1030行に割り算があるのが残念です。割り算はコストが高いし、なにかとめんどうなこと（0での除算）が起こらないともかぎらないので、できるだけ避けたいものです。もう1つまずいのはxとyが実数だからです。PSET文はx、yが何であっても小数点以下は切り捨ててしまいますから不便はないようですが、実数の計算は時間がかかります。これも整数で計算できるとありがたいものです。そんなわけで、IBMにいたブレゼンハムという人がプロッターにかいたアルゴリズムを紹介しましょう。

例によって線分の傾きが0から1までの間（0°から45°まで）にあるとしましょう。このような仮定のもとである点の座標が(x,y)だとすると、次に表示すべき点は、

(x+1,y)または (x+1,y+1)

のどちらかになります。このとき図10のように、ある点と本当の線分との誤差をeと表すことにします。x座標がx+1になったとき新しい誤差は線分の傾きmのぶんだけふえていますから、

e←e+m

となります。もし、この値が0.5より大きいときは点（x+1,y+1）を表示し、そうでないときは（x+1,y）を表示、つまりy座標はそのままです。図10の場合はe>0.5ですから（x+1,y+1）を光らせることになります。

図10　誤差eと真の線分

次は新しい座標での誤差eを求めます。新しい座標が（x+1,y）のときの新しい誤差は、先ほどの理由により、

e←e+m

となり、新しい座標が(x+1,y+1)のときは、yが1つ上がってきているのでそのぶんを誤差eから引いて、

e←e+m−1

となります。この場合はeの値は負（真の線分は下側にある）になります。ただし、mは、

$m=\ (y_2-y_1)/\ (x_2-x_1)$

です。このままではまずいので、

$dx=x_2-x_1$、$dy=y_2-y_1$

として、以上の考えをそのままサブルーチンにしてみるとリスト1のようになります。あとは、できるだけ整数を使うように、式を変形して、どんな傾きの直線にも使えるようにすればよいのです。それがリスト2の2000〜2160行のサブルーチンです。eまでもが整数におきかえられています。

＊　＊　＊

今回は3Dグラフィックスといいながら、CGの歴史と直線の引き方に終始しましたが、ウォーミングアップのつもりでいてください。来月からはもう少し高度な話題に入ろうと思います。

リスト1　単純なBresenhamのアルゴリズム

```
100 ' ===== Line Test =====
110 DX=X2-X1:DY=Y2-Y1
120 X=X1:Y=Y1:E=0
130 PSET(X,Y),COL
140 FOR X=X+1 TO X2
150   IF E+DY/DX>.5 THEN Y=Y+1:E=E+DY/DX-1 ELSE E=E+DY/DX
160   PSET(X,Y),COL
170 NEXT X
180 RETURN
190 '
```

リスト2　DDAとBresenham

```
100 ' ===== Draw Line Test =====
105 '    --- PC-98 ｼﾘｰｽﾞ
110 SCREEN 3:WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1:CLS 3
120 TRUE=(0=0):FALSE=NOT TRUE:COL=7
130 X1=400:Y1=200
140 GOSUB 300
150 ' --- Main Loop
160 PRINT "(1) DDA Algorithm"
170 PRINT "(2) Bresenham's Algorithm"
180 PRINT "(3) ｵ ﾜ ﾘ"
190 INPUT "(1),(2),(3) ﾉ ﾄﾞﾁﾗ ? ",A$
200 IF A$<>"1" AND A$<>"2" AND A$<>"3" THEN 190
210 IF A$="3" THEN END
220 INPUT "* ｼｭｳﾃﾝ (x,y): ",X2,Y2
230 IF X2>200 OR X2<-200 THEN 220
240 IF Y2>200 OR Y2<-200 THEN 220
250 X2=400+X2:Y2=200-Y2
260 IF A$="1" THEN GOSUB 410
270 IF A$="2" THEN GOSUB 2000
280 GOTO 160
290 '
300 ' -----
310 Y=0
320 FOR X=200 TO 600 STEP 20
330   LINE(X,Y)-(X,Y+400),1
340 NEXT X
350 X=200
360 FOR Y=0 TO 400 STEP 20
370   LINE(X,Y)-(X+400,Y),1
380 NEXT Y
390 LINE(200,399)-(600,399),1
400 RETURN
410 '
1000 ' ----- DDA -----
1010 DX=X2-X1:DY=Y2-Y1
1020 IF ABS(DX)>=ABS(DY) THEN LN=ABS(DX) ELSE LN=ABS(DY)
1030 DDX=DX/LN:DDY=DY/LN
1040 X=X1+.5*SGN(DDX):Y=Y1+.5*SGN(DDY)
1050 FOR I=1 TO LN
1060   PSET(X,Y),COL
1070   X=X+DDX:Y=Y+DDY
1080 NEXT I
1090 RETURN
1100 '
2000 ' ----- Bresenham's Algorithm
2010 X=X1:Y=Y1
2020 DX=ABS(X2-X1):DY=ABS(Y2-Y1)
2030 S1=SGN(X2-X1):S2=SGN(Y2-Y1)
2040 IF DY>DX THEN SWAP DX,DY:FLG=TRUE ELSE FLG=FALSE
2050 E=2*DY-DX
2060 FOR I=1 TO DX
2070   PSET(X,Y),COL
2080   WHILE E>=0
2090     IF FLG THEN X=X+S1 ELSE Y=Y+S2
2100     E=E-2*DX
2110   WEND
2120   IF FLG THEN Y=Y+S2 ELSE X=X+S1
2130   E=E+2*DY
2140 NEXT I
2150 RETURN
2160 '
```

プログラムの説明

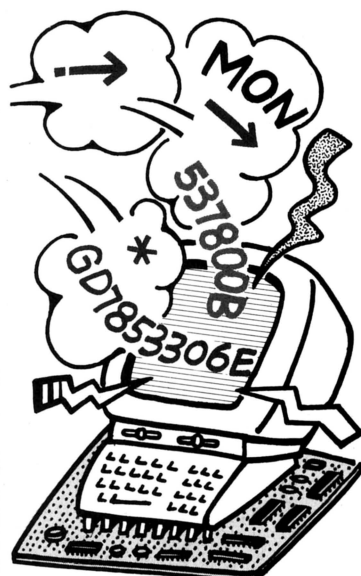
ランさせると終点の座標をきいてきます。始点は座標系の中央です。次はどのアルゴリズムを使うかをきいてきます。そして、終了(しゅうりょう)は3です。

★

6809機械語入門講座

8

フラグを変化させる命令と流れを変える命令

千葉憲昭

イラスト／今井雅巳

★

「等しい」ことを検査する方法(Zフラグ)

コンピュータのプログラムでは、データの大小や等しいかどうかなどの判断をして、異なった処理を行うことがあります。たとえば、入力データが"E"だったら処理を終了するといったたぐいのものがそれです。

この場合、入力した文字が"E"であるかどうかは、16進で45かどうかを検査すればよいのですが、各ビットをASLなどでシフトして、Nフラグなどに入れ、一つ一つ確かめるというのも大変です。そこで、最も簡単な方法としては、SUB命令で引き算を行って結果が0になったかどうかを調べるのが合理的です。なぜなら、両者の値が等しければ差は必ず0になるからです。

このためには、たとえばAccAに入力データの値が入っいる場合、

SUBA "E"

とやってもよいのですが、SUB命令は演算結果によってアキュムレーターの値をすりかえてしまうことに注意が必要です。

ところで、引き算の結果が0になるとMPUはZ（ゼロ）フラグを1にします。引き算ばかりでなく、一般の演算やロード、ストアなどでも結果が0ならばZフラグは1になるのです。

したがって、等しいかどうかを調べるのに一般に使われる方法は、引き算を行って結果のZフラグが1になったかどうかを調べることによっています。

★

アキュムレーターの値を変化させない引き算(CMP)命令

上述のように、検査することによって元の値を変化させてしまうやり方を「破壊検査」といいます。コンピュータのデータのなかには、終了のときの"E"のように破壊されても困らないものもありますが、そうでない場合はメモリーに退避しておいて検査後に復元するなどの方法が必要になります。

このような場合、引き算の結果をアキュムレーターに収容しないという方法で、メモリーの退避を不要にする命令があります。CMP命令（比較命令）がそれです。

この場合の引き算はあくまで比較する（Compare：コンペア）ことが目的であって、結果はフラグが変化するだけで十分です。そこで、SUB命令から結果のアキュムレーターへの書きもどしだけを除外した命令になっているのです。これによって、データの非破壊検査が可能になります。

★

結果を格納しないAND(BIT)命令

CMP命令がデータの大小や等値の状況を知るために使われるのに対し、単に特定のビットのオン／オフを検査する

■図1　BIT命令の実行例

(a)

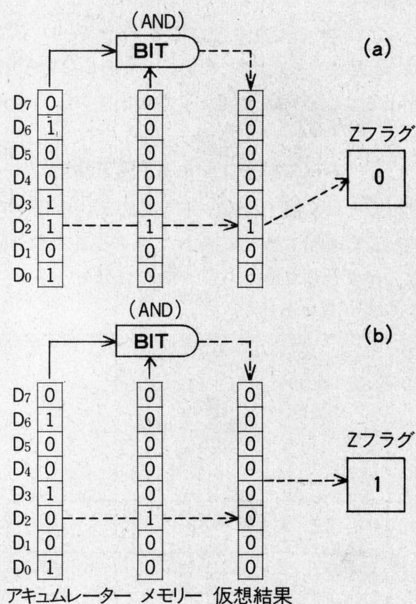
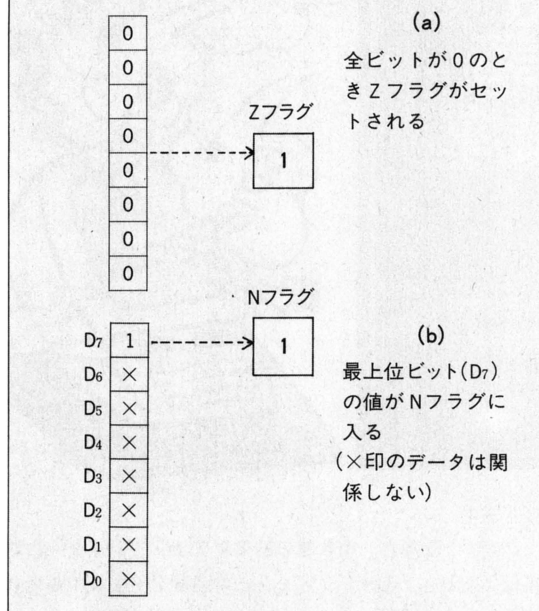
	アキュムレーター	メモリー	仮想結果
D7	0	0	0
D6	1	0	0
D5	0	0	0
D4	0	0	0
D3	1	0	0
D2	1	1	1
D1	0	0	0
D0	1	0	0

(AND) BIT → Zフラグ 0

(b)

	アキュムレーター	メモリー	仮想結果
D7	0	0	0
D6	1	0	0
D5	0	0	0
D4	0	0	0
D3	1	0	0
D2	0	1	0
D1	0	0	0
D0	1	0	0

(AND) BIT → Zフラグ 1

ミニ辞典　**シリコンコンパイラー**　IC（integrated circuit：集積回路）は電子部品として、さまざまな分野で利用されている。シリコンコンパイラーは、ICの回路図を短期間に自動的に作成するための道具だ。ICに実行させたい働きを入力すると、CAD（computer aided design：コンピュータを利用した設計）装置が回路図を出力してくれる。

■図2　TST命令の実行例

のにはAND的な命令が必要になります。

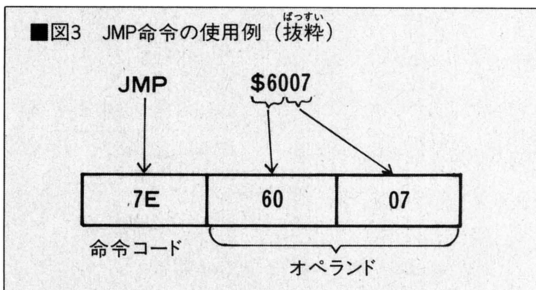
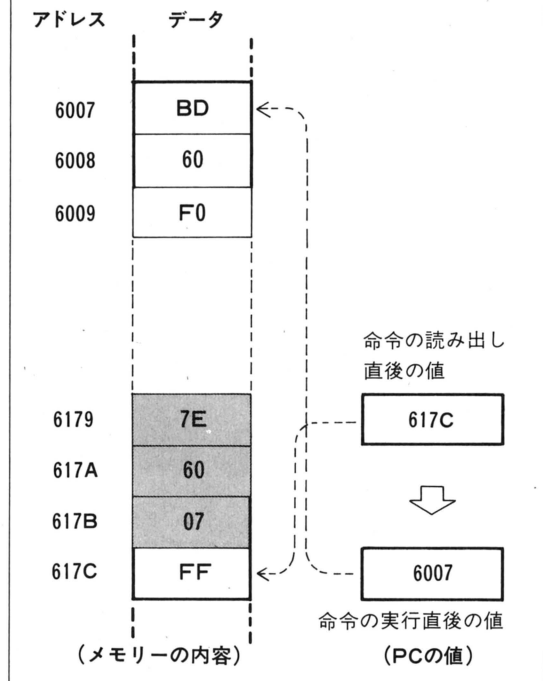
AND命令は、1に対応するビットの状態のみを保存し、0に対応するビットをクリア(0にすること)する働きがあります。このため、調べたいビットだけを1にし、ほかは0の状態でANDを実行すると、アキュムレーターの対応ビットが0だったならば、結果は全ビット0になり、Zフラグが立ちます(1になる)。また、結果の最上位(D_7)ビットが1ならばNフラグも立ちます。しかしこの働きを利用することはあまりないと思われます。それは、Nフラグはほかのいろいろな命令でセット／クリアされ、わざわざANDによって検査するまでもないからです。

ANDに対応する検査命令はBIT (Bit Test) です。この命令は、結果をアキュムレーターに格納しないAND命令です。BIT命令の実行例を図1に示します。

★

バイトをテストするTST命令

上述のように、最上位ビットなどのテストは、ロード、ストアなどの命令によってもNフラグやZフラグを変化させることができることから、一般(いっぱん)にはほとんどテスト命令を使う必要がありません。

■図3　JMP命令の使用例(抜粋(ばっすい))

■図4　JMP命令の実行例

ただし、アキュムレーターに入っているデータと現在のフラグが対応しない(別のアキュムレーターを操作する命令を使った場合など)ときは、再テストが必要になります。

また、メモリーに入っているデータを検査したいが、アキュムレーターにロードすると既存(きそん)のデータを破壊(はかい)するため不都合だという場合などは、非破壊(はかい)検査命令が便利です。

TST命令は、結果を格納しないロード命令と考えることができ、また0を引く命令ともみなせます。オペランドつきのものは前者、AccA、AccBに対してテストを行うタイプのものは後者に当たります。引き算とちがうのはフラグの変化の仕方で、命令表を見てもわかるようにロード命令と同じ傾向(けいこう)をもっています。

TST命令の実行例を図2に示します。

★

プログラム・カウンターの値を変更(へんこう)するJMP命令

第1回でも述べたように、機械語プログラムの読み出しに当たってはPC(プログラム・カウンター)が使われています。たとえば$5128から3バイト命令が収容されているとすれば、

$5128から読み出す　(PC＋1)
$5129から読み出す　(PC＋1)
$512Aから読み出す　(PC＋1)

というように、1バイト読み出すごとにPCの値は1ずつ加算され、全部読み出しが完了(かんりょう)した時点では$512Bに変わっています。なにごともなければ、MPUは次の命令を読み出すさい、$512Bから読み出しを開始します。要するに命令の読み出しに当たっては、MPUは単に今現在のPCの値に

ミニ辞典　**テレビ会議**　テレビ、テレビカメラ、マイクロホン、電子黒板などの装置を通信回線で遠隔地間で接続して会議すること。はなれた場所にいても、テレビを見ながら会議ができる。電子黒板は、かくそばから相手の黒板にかく装置だ。将来は、国際テレビ会議も可能になる。

★

従って1バイトずつ読み出し、そのつどPCに1を加えているにすぎないのです。何バイト命令かを識別して読み出しを停止するのは、命令コードを解釈した結果によります。こういった仕組みですから、もし何らかの方法でPCの値をわざと変更すると、MPUはその値を命令の読み出しポイントとみなし、処理を続行していきます。

MPUがこのような機能をもっているのはたいへん重要なことで、これによって同じ処理をくり返したり、通常と異なった流れにジャンプすることができるわけです。

ここで紹介するJMP（ジャンプ）命令（図3に例示）は、オペランドによって決定されたアドレス値をPCにコピーする命令です。もちろん、その結果、次に実行する命令は、この命令の次の位置にある命令ではなく、オペランドから決定されたアドレスに格納されている命令ということになります（図4）。

★

プログラム・カウンターに加算するブランチ命令

プログラム・カウンターの値を変える方法としては、JMPのようにいわば値をロードするやり方もあれば、加算器を使って任意の数を足すという考え方も成り立ちます。

■図5　BRA命令の使用例

BRA	*+3
20	03
命令コード	オペランド

■図6　BRA命令の実行例

PCの値にオペランドの値が加算される

ブランチ命令は後者の方法によってPC値を変更するもので、たとえば図5のようにオペランドの値が3だったとすれば、実行後のPC値は、この命令を読み出した直後のPC値に3を加算したものになります。その結果、この命令の次にある命令のアドレスから3バイト後方のアドレスに収容されている命令が引き続いて実行されることになります（図6）。

ブランチ命令にはいろいろな種類があり、例としてとりあげたBRA（ブランチ・オールウェイズ）はそのなかで最も代表的なものです。

オペランドには符号つき2進値が指定されるようになっていて、プラスの場合はアドレスが高いほう、マイナスの場合は低いほうに飛ぶことができます。このようなアドレッシング・モードは、「リラティブ・アドレッシング（相対番地指定）」と呼ばれます。

★

ロング・ブランチとショート・ブランチ

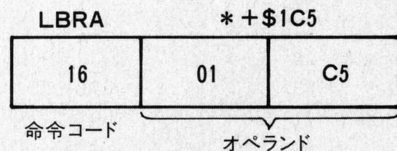
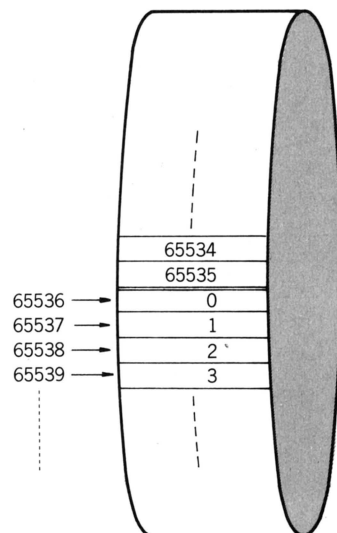
通常のブランチ命令は、オペランドが1バイトしかないため、飛び先の範囲は＋127〜－128の範囲に限定されています。実際、この範囲からはみ出すことはあまりないのですが、大きいプログラムや、たくさんのプログラムを連結して動作させる場合などには、不足することもあります。

そこで、オペランドの長さを2バイトにして、＋32767〜－

■図7　ロング・ブランチ（LBRA）の使用例

LBRA	*+$1C5	
16	01	C5
命令コード	オペランド	

■図8　16ビットによるアドレス空間

ミニ辞典　**AV型CAIシステム**　AV（audio visual）は音と画像、CAI（computer aided instruction）はコンピュータを利用した教育システムだ。AV型CAIシステムは、音と画像とコンピュータを利用する教育システムということになる。コンピュータの画面だけでなく、ビデオテープなどのAV機器も使うので写真や絵画なども利用できる。理科、社会、美術など幅広い分野で活用できるのが特徴だ。

32768の範囲に拡大したブランチ命令も用意されていて、このようなタイプを「ロング・ブランチ（使用例は図7参照）」と呼んでいます。これに対してふつうの1バイト・オペランド・タイプのものを「ショート・ブランチ」ということがあります。

ところで、6809のアドレス空間は0～65535までですが、もしPC値にオペランド値を加算した値がこの範囲からはみ出したらどうなるのでしょうか？　たとえば、命令読み出し直後のPC値が$92F3とし、オペランドに$7105が指定されていたとすると、両者の加算結果は$103F8になります。アドレス値の上限65535は16進では$ FFFF ですから、これより大きすぎることになります。

一般に、コンピュータ内部の演算でこのようなはみ出しが生じたときは、上位ビットは消えてしまいますが、下位ビットはそのまま残ります。つまり、$10000の分は消えますが、$3F8はPCの中に残るのです。この結果、次に実行される命令は$3F8にあるものとみなされます。

このように、はみ出した値について再び0番地から継続してアドレスがあたえられるという概念は、図8のように考えることができます。これによって、ロング・ブランチを使えば、6809の全アドレス空間をカバーできることがわかります。

★

今回登場した各命令の実験

今回登場した命令の一覧表を表1に示します。BRAなどのリラティブ・アドレッシングの命令は、ほかのアドレッシングをもたないので、命令表としては別表あつかいになっています。リスト1に、これらの命令を使ってテストするプログラム例と、その結果を示します。

CMP命令の実験では、AccAにあらかじめ"A"の文字を入れておき、イミーディエット・アドレッシングでメモリーにある"A"と比較させます。当然、等しくなることを期待しているわけです。

BIT命令の実験では、図1(b)をそのまま機械語命令に置きかえています。

TST命令も、図2の動作を(b)、(a)の順でプログラム化し

■表1　今回登場した命令の一覧表

種別	ニーモニック	アドレッシング・モード															動作	フラグの変化				
		イミーディエット			ダイレクト			インデックスト			エクステンデッド			インヘレント				5	3	2	1	0
		Op	～	＃	Op	～	＃	Op	～	＃	Op	～	＃	Op	～	＃		H	N	Z	V	C
BIT	BITA	85	2	2	95	4	2	A5	4+	2+	B5	5	3				Bit Test A(M∧A)	・	↕	↕	0	・
	BITB	C5	2	2	D5	4	2	E5	4+	2+	F5	5	3				Bit Test B(M∧B)	・	↕	↕	0	・
CMP	CMPA	81	2	2	91	4	2	A1	4+	2+	B1	5	3				Compare M fromA	8	↕	↕	↕	↕
	CMPB	C1	2	2	D1	4	2	E1	4+	2+	F1	5	3				Compare M fromB	8	↕	↕	↕	↕
	CMPD	10	5	4	10	7	3	10	7+	3+	10	8	4				Compare M:M+1 fromD	・	↕	↕	↕	↕
		83			93			A3			B3											
	CMPS	11	5	4	11	7	3	11	7+	3+	11	8	4				Compare M:M+1 fromS	・	↕	↕	↕	↕
		8C			9C			AC			BC											
	CMPU	11	5	4	11	7	3	11	7+	3+	11	8	4				Compare M:M+1 fromU	・	↕	↕	↕	↕
		83			93			A3			B3											
	CMPX	8C	4	3	9C	6	2	AC	6+	2+	BC	7	3				Compare M:M+1 fromX	・	↕	↕	↕	↕
	CMPY	10	5	4	10	7	3	10	7+	3+	10	8	4				Compare M:M+1 fromY	・	↕	↕	↕	↕
		8C			9C			AC			BC											
JMP					0E	3	2	6E	3+	2+	7E	4	3				EA→PC　3	・	・	・	・	・
TST	TSTA													4D	2	1	Test A	・	↕	↕	0	・
	TSTB													5D	2	1	Test B	・	↕	↕	0	・
	TST				0D	6	2	6D	6+	2+	7D	7	3				Test M	・	↕	↕	0	・

3："EA"とあるのは実効アドレスのこと
8：Hフラグの値は定義されていない

〈フラグの変化についての記号〉
・：変化しない　　0：実行した結果リセットされる
↕：実行結果により変化　　1：実行した結果、セットされる

〈別表〉

種別	ニーモニック	アドレッシング・モード			動作	フラグの変化				
		リラティブ				5	3	2	1	0
		Op	～	＃		H	N	Z	V	C
BRA	BRA	20	3	2	Branch Always	・	・	・	・	・
	LBRA	16	5	3	Long Branch Always	・	・	・	・	・

Op：命令コード（16進値）
～：実行マシン・サイクル
＃：命令のバイト数
M：メモリーのこと
→：数値の転送の方向を表す
∧：ANDを表す

ミニ辞典　**無店舗塾**　コンピュータを利用した教育システム(CAI)の一種。パソコンネットワークに家庭のパソコンを接続し、生徒は家庭にいながらにして学習できる。学習塾は教室(店舗)をもたず、パソコンネットワークのセンターの機能をもつことになるので無店舗塾という。

ています。(4)でメモリーを参照している点に注意して見てください。

JMP命令の実験では、いきなりJMPを使って、飛んだ先で〝Y〟をストアしています。もしそのJMP命令が働かないと、〝N〟がストアされるので、結果を見ればわかるはずです。このプログラムでは、厳密には2つ目のJMPも働かない場合には、やはり〝Y〟がストアされてしまうのですが、そこまで気になる読者は〝N〟を別なところにストアするなど、いろいろくふうしてみてください。

BRA命令の実験でも、同様に働いた場合は〝y〟、そうでないときは〝n〟がストアされます。ここでは、BRA命令が働かない場合でも厳密さの点の問題はありません。

以上のプログラムを見てもわかるように、JMPもBRNも、オペランドは一般(いっぱん)にラベルで書かれます。そのほうがリストを見る人にわかりやすく、機械語もPCに加算すべき値に変換(へんかん)したうえで生成される(BRAの場合)のでたいへん便利です。

このように、アセンブラーではラベルを使うと、なにかと便利なことが多く、とくにリラティブ・アドレッシングでは慣れない16進の引き算によるオペランド値の計算というめんどうさから解放される点で特別にメリットがあります。

たとえば、

BRA　BPNT

を、

BRA　＊＋6

と書くためには、後続のスキップする命令のバイト数の合計をとるか、飛び先のアドレスとこのBRA命令の次の命令のアドレス値の差を計算するかしなければなりません。

このリストで新しく登場したEQU命令はアセンブラー特有のもので、ラベルを定義するためのものです。とくに

EQU　＊

は、その直後の具体的なアドレスが割り当てられる命令のアドレスを示しています。

これらのオペランドで使われる〝＊〟は、次の命令のアドレスという点で共通していて、その命令を処理した直後の時点でのPC値という考え方に似ています。〝＊〟のことをアセンブラーでは「カレント・アドレス」と呼んでいます。または「アステリスク・アドレス」ということもあります。

テストの結果については、表2によってフラグの分析(ぶんせき)をしながら確認する必要があります。

(1)の結果は、CMPでイコールが成立しているのでZ(ゼロ)フラグが立ってOKです。

BIT命令もZフラグが立つケースなので、(3)の結果は正解です。

TST命令では、STDによってAccA、AccBをいっぺんにストアしていて、フラグのほかにAccAの値も参照できます。(5)ではAccAは$49でこれは(2)のまま引きついでいることがわかります。このとき(4)のテスト(メモリー値$80を参照)結果により、Nフラグが立ち、Zフラグは解除されているのが目につきます。(6)でクリアしたあとでは、(7)によりAccAは0、したがってZフラグが立っています。

これらのフラグについては、パソコンやモニターによって上位4ビットの値に差が出ることがあり、その部分に限ってみれば、実験に使用するパソコンで異なった結果が生じることもあります。この場合注目しているのは下位4ビット、とくにN、Zフラグなので、上位ビットのちがいは気にしないでください。上位4ビットについては、2進化10進演算を行うときのHフラグを除き、ほかは演算とは直接関係しません。

■リスト1　今回登場した各命令をテストする
　　　　プログラムと実験結果

```
10 CLEAR ,&H5000
20 LOADM "POP4"
30 EXEC
40 MON
50 END

Ready
RUN

*M503F
503F 80-    ―― 下の( )でテストするデータ
5040 04-    ――(1)の結果
5041 04-    ――(3)の結果
5042 49-    ――(5)の結果   AccAの内容:(1)で入れた値
5043 08-    ――    //      CCRの内容
5044 00-    ――(7)の結果   AccAの内容:(6)でクリアした値
5045 04-    ――    //      CCRの内容
5046 59-    ――(8)の結果
5047 79-    ――(9)の結果
```

次ページに続く

■表2　結果のフラグの分析

実験結果	CCRの値	各フラグの状態							
		E	F	H	I	N	Z	V	C
(1)	04	0	0	0	0	0	1	0	0
(3)	04	0	0	0	0	0	1	0	0
(5)	08	0	0	0	0	1	0	0	0
(7)	04	0	0	0	0	0	1	0	0

E〜I：パソコンによって値が異なることがあるので、ちがっても気にしない
N・Z：とくに注目するフラグ

ミニ辞典　**スモールトーク80**　米国ゼロックス社のパルアルト研究所が開発した新世代のプログラム言語。AI(artificial intelligence：人工知能)の開発に適しているといわれている。BASICなど、今までのプログラム言語が手続き型と呼ばれるのに対し、オブジェクト志向型と呼ばれている。

★

★

この講座で使用中のアセンブラーを入手する方法

アセンブラーを使って実際にプログラムを組んでみたいと考えている読者のために、本講座で使用中のアセンブラーの入手方法を紹介(しょうかい)します。

〔申しこみ先〕〒001 札幌市北区新琴似８条２丁目1-39-304
りんごの会
〔価格〕￥6,000（送料こみ、現金書留(かきとめ)で申しこむこと）
〔メディア〕3.5インチFD（マイクロ・フロッピー）
F-BASIC Ver. 3.5

```
6809 ASSEMBLER PROGRAM LISTING

 10                      NAM   POP4
 20                * CMPﾒｲﾚｲ ﾉ ｼﾞｯｹﾝ
 30 5000 8641            LDA   "A"   ──"A"→AccA
 40 5002 8141            CMPA  "A"   ──AccAの値は"A"か？
 50 5004 1FA9            TFR   CC,B  ┐
 60 5006 F75040          STB   RCMP  ┘CCR→RCMP(1)
 70                * BITﾒｲﾚｲ ﾉ ｼﾞｯｹﾝ
 80 5009 8649            LDA   #$49  ──$49→AccA (2)
 90 500B 8504            BITA  #$04  ──AccA・$04
100 500D 1FA9            TFR   CC,B  ┐
110 500F F75041          STB   RBIT  ┘CCR→RBIT (3)
120                * TSTﾒｲﾚｲ ﾉ ｼﾞｯｹﾝ
130 5012 7D503F          TST   NTST  ──NTSTのデータをテスト(4)
140 5015 1FA9            TFR   CC,B  ┐
150 5017 FD5042          STD   RTST1 ┘CCR→RTST1(5)
160 501A 4F              CLRA        ──0→AccA (6)
170 501B 4D              TSTA        ──AccAのデータをテスト
180 501C 1FA9            TFR   CC,B  ┐
190 501E FD5044          STD   RTST2 ┘CCR→RTST2(7)
200                * JMPﾒｲﾚｲ ﾉ ｼﾞｯｹﾝ
210 5021 7E502C          JMP   JPNT  ──JPNTに飛ぶ
220 5024 864E            LDA   "N"   ┐
230 5026 B75046          STA   RJMP  │もし飛ばなかったら
240 5029 7E5031          JMP   TBRA  ┘ 実行される("N"→RJMP)
250 502C 8659      JPNT  LDA   "Y"   ┐
260 502E B75046          STA   RJMP  ┘"Y"→RJMP(8)
270                * BRA ﾒｲﾚｲ ﾉ ｼﾞｯｹﾝ
280 5031           TBRA  EQU   *       ※
290 5031 2006            BRA   BPNT  ──BPNTに飛ぶ
300 5033 866E            LDA   "n"   ┐
310 5035 B75047          STA   RBRA  │もし飛ばされなかったら
320 5038 39              RTS         ┘ 実行される("n"→RBRA)
330 5039 8679      BPNT  LDA   "y"      "y"→RBRA(9)
340 503B B75047          STA   RBRA
350 503E 39              RTS
360                * ｹｯｶ ﾅﾄﾞ ﾉ ｷｵｸｴﾘｱ
370 503F 80        NTST  FCB   $80
380 5040 00        RCMP  FCB   0
390 5041 00        RBIT  FCB   0
400 5042 0000      RTST1 FDB   0
410 5044 0000      RTST2 FDB   0
420 5046 00        RJMP  FCB   0
430 5047 00        RBRA  FCB   0
440 5000                 END

※TBRA EQU *  ┐
  BRA BPNT   ┘は TBRA BRA BPNTと同じ
```

ミニ辞典 **圧電素子** 圧力や振動を加えると電気を生じ、逆に、電気を加えると圧力や振動を生じる素子のこと。マイクロホンや圧力センサーなどに利用されている。また、高精度の位置決め用のモーターとしても利用できる。モーターといっても、１ミクロン程度しか動かないので、ICなど超精密部品に利用される。

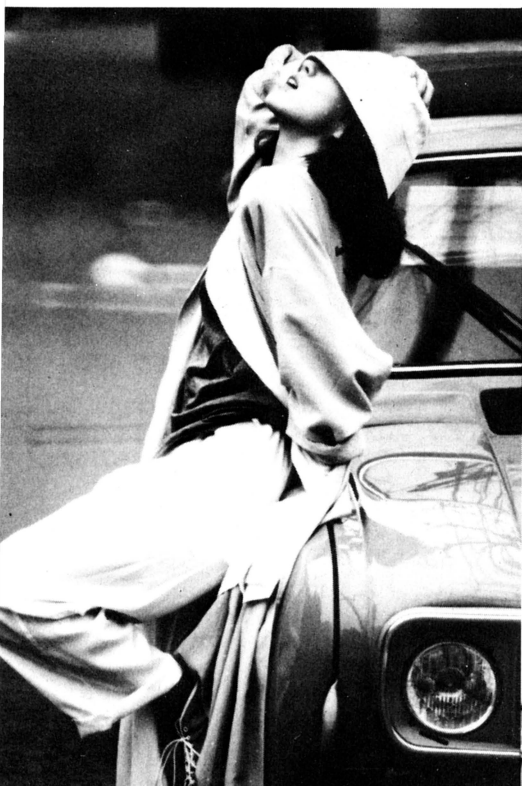
PC-8001mkII／SR, PC-8800シリーズ, FM-77AV

強矢邦生

HOUSEIの FMサウンドブティック

Vol.5

●SIDE A ジプシー・クイーン

●SIDE B モーター・ドライヴ

今年の夏、君たちの心にはどんな思い出が刻みこまれたのかな？　邦生は、ジャズ・フェスティバルでバリバリにノリまくったのだ、イェ～イ！

さて、そんな楽しかった休みも終わり、あとに残るはにっくき残暑、頭の中はパラノイア……ハレホレ。なんて夏バテしてる君に、邦生がとっておきのユンケル・サウンドをドーンとプレゼントしちゃうのだ。

今回は、いつもどおりのブティックにもどり、曲も大サービスして明菜とレベッカ。夏バテ解消には、この2曲でスタミナつけるっきゃないね。

といったところで、今月もシゲキ的にいってみよう!!

●SIDE A
ジプシー・クイーン

まずA面は、最近とても魅力的な女性へと変身した中森明菜。彼女の曲で、「ジプシー・クイーン」をお届けしよう。妖しげなムードがぼくらの心を酔わせてしまう、そんな1曲だ。

この作品は、アルバム『眠れない世代』で注目を集めた国安わたるが作曲を担当している。サウンドも、どことなくヨーロッパ的なのだ。

さて、明菜のほうは8月11日に6カ月ぶりにニュー・アルバムを発売した。その名も『不思議』。タイトルだけではなく、中身もこれまたフシギしているのだ。サウンドとしては、神秘的なエスノ感覚がメインとなっている。このほか、歌詞カードには中国語の訳がついていたり、初回プレスのレコードは、光をさえぎると文字が浮かび上がる仕組みになっていたり……とにかく、シゲキ的なスパイスがいっぱいのアルバムなのだ。

君たちもこの1枚で、明菜の"謎"深めてみない!?

サウンドテクニック

音色　ここでは、オリジナルの音はいつものバスドラしか使っていない。しかし、この音の音程を上げるとパーカッションぽいサウンドができる。今回は、そのようにも使ってみた。

DATA　バックにギター・サウンドを入れたかったので、メロディーにはPSGを使った。また、(B)のTEL CALL音はPSGをトリルさせて出している。

このほか、ところどころにディレイ効果で奥行きをつけてみたので、きいてみてほしい。

●SIDE B
モーター・ドライヴ

またまたやって来ました、レベッカ旋風!! B面では、6月21日に発売された12インチ・シングル「モーター・ドライヴ」をカ・ゲ・キにお届けしちゃうのだっ!

「フレンズ」の大ヒットにより、一気にティーン・エージャーの心をつかんでしまったレベッカ。ポプコム読者にも彼らのファンがメチャンコ多い。なんてったってNokkoのハリキリ・ボイスがサイコーなのだ。

さて、この曲は熱血ファンならだれでも知っていると思うが、シングル「ラズベリー・ドリーム」のB面に収録されていた。それが、鬼才フランソワ・ガボーキアンの手により12インチ用にリミックスされたわけだ。さすがにニューヨークの売れっ子ミキサーだけあって、音の広がりが全然ちがうよね。

いずれにせよ、これからもレベッカから目をはなせないのだっ!

サウンドテクニック

音色　とにかくアソビ感覚の音色をつくってみた。テクノっぽいレコードなどに、よく「ワッ・ワッ・ワッ」といった音が使われているね(たとえば、中原めいこのロ・ロ・ロ・ロシアン・ルーレット)。その雰囲気を出した音がBA%だ。

DATA　このプログラムは、オリジナルの12インチとは多少ちがったアレンジをしてみた。イントロからいきなりテープの逆送りみたいに入る音は、PSG3声すべてにエンベロープをかけてつくったものだ。また、間奏の部分ではベースにお得意のディレイ効果をかけている。

オマケ　じつは、このプログラムには短い「隠れフレーズ」があるのだ。息ぬきにでも、見つけてみてはいかがかな?

リスト1　PC-8800シリーズ　ジプシー・クイーン演奏プログラムリスト

PC-8001mkIISRの場合は、100行のNEW CMDを削除し、CMD PLAYをPLAY、CMD VOICEをVOICEに変更する。

また、サウンドボードを使用する場合は、100行のNEW CMDを削除する。

```
10 '********************************
20 '*                              *
30 '*        ジプシー・クイーン        *
40 '*      (PC-8801mkIISR)         *
50 '*  MUSIC BY WATARU KUNIYASU    *
60 '*  CODER BY HOUSEI KYOYA       *
70 '*                              *
80 '********************************
90 '
100 NEW CMD : NB=0
110 DIM BB%(4,9)
120 '
130 FOR X=0 TO 4
140   FOR Y=0 TO 9
150     READ BB%(X,Y)
160 NEXT Y,X
170 DATA    44,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
180 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   12,    0,    2,    0,    0
190 DATA    31,   15,   17,   12,    2,   17,    0,    2,    0,    0
200 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   19,    0,    2,    0,    0
210 DATA    31,   19,   16,   12,    2,    0,    0,    2,    0,    0
220 '
```


リスト続く

```
230 CMD VOICE BB%
240 CMD PLAY ,,,"Y6,25Y7,241"
250 '
260 FOR I=1 TO 6
270 READ MC$(I)
280 IF MC$(I)="*" THEN 330
290 IF MC$(I)="¥" THEN END
300 NEXT I
310 CMD PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
320 GOTO 260
330 NB=NB+1
340 ON NB GOSUB 360,370,380,390,400
350 GOTO 260
360 RESTORE  1640 :RETURN
370 RESTORE  1030 :RETURN
380 RESTORE  1820 :RETURN
390 RESTORE  1350 :RETURN
400 RESTORE  1890 :RETURN
410 '
420 DATA T118,T118,T118,T118,T118,T118
430 DATA V9,V11,V10,V10,V10,V9
440 DATA L6,L4,L4,L12,L6,L6
450 DATA Q2,Q6,Q6,Q1,Q8,Q8
460 DATA ,@25,@43,,,                                        : ' STRING/KOTO
470 '
480 DATA R4R4R4R4
490 DATA O5{EF+GAB}4{F+GAB>C+}4{<GAB>C+D}4{<AB>C+DEF+}4R32
500 DATA O5{EF+GAB}4{F+GAB>C+}4{<GAB>C+D}4{<AB>C+DEF+}4R32
510 DATA R4R4R4R4
520 DATA O4{EF+GAB}4{F+GAB>C+}4{<GAB>C+D}4{<AB>C+DEF+}4R32
530 DATA O4R32{EF+GAB}4{F+GAB>C+}4{<GAB>C+D}4{<AB>C+DEF+}4
540 '                              (A)
550 DATA V9Q2,@27V10Q8,@31L4V14Q7O3,V10,V13Q7,V7Q7          : ' E.PIANO/E.BASS
560 DATA O6RRRF12D12,O5A&AE&E,O3E&EA&A,R6EE,O5DEF+EDC+,O5R12DEF+EDC+12
570 DATA RRRF12D12,C+&C+D&D,>D&D<B&B,R6EE,C+DED3R,R12C+DED3R12
580 DATA RRRF12D12,D&DC+&C+,>E&E<A&A,R6EE,<GAB>DC+<B,R12<GAB>DC+<B12
590 DATA RRRF12D12,F+&F+A6&A6.G24F+24,D&D>D&D,R6EE,>C+4&C+4,R12>C+4&C+4
600 DATA RRRF12D12,E&EC+&C+,<E&EA&A,R6EE,DEF+EDC+,R12DEF+EDC+12
610 DATA R4R4,E&E,>D&D,R6EE,C+DE,R12C+DE12
620 '
630 DATA L4V13Q8,L8,L8,L4S0M2100Q8,L8,L4
640 DATA O3B4R8,D4R,<B4R,ER8,D4,R12D6
650 DATA <F>B16B16B8G8G8G8F8,@25F+4&F+4&F+4&F+4,V12G4GGGGGG         : ' STRING
660 DATA RE16E16E8E8E8E8E8,V13F+4&F+4&F+4EA,V11Q8D&D&D&D
670 DATA D.<FFF,F+4.&F+4&F+4&F+4,F+4.&F+4&F+4&F+4
680 DATA ER.RR,F+4.&F+4&F+4&F+4,D.&D&D&D
690 '                              (B)
700 DATA O2RFRF,V11O5D4&D4C+4&C+4,O3B4&B4&B4&B4,R4R4R4R4
710 DATA V8D4&D4C+4&C+4,L32V10Q7O6C+DC+DC+DC+DC+DC+DC+DC+D
720 DATA RFRF,E4&E4D4&D4,R4R4R4.F+,R4R4R4R4
730 DATA E4&E4D4&D4,D+ED+ED+ED+ED+ED+ED+ED+ED+E
740 '
750 DATA RFRF,D4&D4C+4&C+4,B4&B4&B4&B4,R4R4R4R4
760 DATA D4&D4C+4&C+4,C+DC+DC+DC+DC+DC+DC+DC+D
770 DATA RFRF,E4&E4D4&D4,R4R4.>F16F+16BF+,R4R4R4R4
780 DATA E4&E4D4&D4,D+ED+ED+ED+ED+ED+ED+ED+ED+E
790 '
800 DATA RFRF,D4&D4C+4&C+4,<B4&B4&B4&B4,R4R4R4R4
810 DATA D4&D4C+4&C+4,C+DC+DC+DC+DC+DC+DC+D
820 DATA RFRF,E4&E4D4&D4,R4R4R4.F+,R4R4R4R4
830 DATA E4&E4D4&D4,D+ED+ED+ED+ED+ED+ED+ED+ED+E
840 '
850 DATA RFRF,D4&D4C+4&C+4,B4&B4&B4&B4,R4R4R4R4
860 DATA D4&D4C+4&C+4,C+DC+DC+DC+DC+DC+DC+D
870 DATA RFFR,E4&E4D4&D4,R4R4R4>F+4,R4R4R4R4
880 DATA E4&E4D4V13Q7O4B>C+,D+ED+ED+ED+ED+ED+ED+ED+ED+E
890 '                              (C)
900 DATA L4,L16V9Q6,L8,L4,V13Q7,L8V10Q8
910 DATA O2F>B<F>B<F>B,O5R8.@46BBBAAA8AAA8R8R8.BBBAA             : ' HARPSIC
920 DATA O3BBBBBBBBBBBB,RERERE,O5DDDDEC+4D4.R4,O4F+4&F+4E4&E4Q6R8>GBG
930 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,AR8BR4R8.BBBAAA8ABR4AR8B8BAA
940 DATA BBBBBBBBAAAE>DDDD,REREREREE
950 DATA R4<B>C+DDDDC+<A4F+4&F+4,>D<B>GDQ8<<F+4&F+4E4&E4>Q6RA>C+<A
960 DATA <F>B<F>B,AR8BR4AR8B8BAA,DDD<EEEEE,RERE,R4RG4GAA,>C+<AF+BRGBG
970 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,AR8BR4AR8BR4AA8BR4RBBBB8.
980 DATA EEEF+4F+F+B4BBEEEEE,RERERERE
```

ワーナーパイオニア　L1751

```
990 DATA BG4A4>EC+D4.RD4DDD,>D<BR>E4C+EC+RDF+DR<GBG
1000 DATA <F>B<F>B8B8B8R8B,A8R16BR4.A+A+RAF+8A+8.A+RGF+8,EEEF+F+F+F+F+F+F+F+F+
1010 DATA RERE8E8E8R8E,EDEC+4.R4R4R4,>D<B>EC+R<A+>C+<A+>EC+<A+G
1020 '
1030 DATA O2F>B<F>B<F>B,@46V9Q6O5B8BBBRBA8A8.AR8F+8B8BBBRBA8          : ' HARPSIC
1040 DATA O3BBBBBBBBBBBB,RERERE,V13Q7O5DDDDEC+4D4.R4,L8Q8O4F+4&F+4E4&E4D4&D4
1050 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,A8ABR8A8B8BBBRBA8A8ABR8F+8A8ABRBAA
1060 DATA BBBBBBBBAAAE>DDDD,RERERERE
1070 DATA R4<B>C+DDDDC+<A4F+4&F+4,D4&D4F+4&F+4E4AF+4.&F+4
1080 DATA <F>B<F>B,A8AAR8F+8B8BBBRBA8,DDD<EEEEE,RERE,R4RG4GAA,F+4&F+4D4&D4
1090 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,A8ABR8A8B8BBBBA8AAABR8AB8BBBRBA8
1100 DATA EEEF+4F+F+B4BBEEEEE,RERERERE
1110 DATA BG4A4>EC+D4.RD4DDD,D4.E4&E4F+4&F+4D4&D4C+
1120 DATA <F>B8<F4>B8A16A8.G16G8.F8O6F16F16,B8BBR8BB8BBRBA8B8BBRBA8
1130 DATA F+F+F+B4BBBBBB,RER8E8E16E8.E16E8.E8E16E16
1140 DATA EDC+<B&B4R4R4R4,C+4.D4.&D4&D4&D4
1150 '                               (D)
1160 DATA O2F>B8.<F16F>B,O5E8.ERER8E8.E8,L16O4EE8EED8E<A8.AA8>E8
1170 DATA RERE,O5D.E.F+E.D.C+,V10Q7O5F+.G.AG.F+.E
1180 DATA <F>B8.<F16F8F8>B,A8.ARAR8B8.B8R8.,DD8DD>D8<D<B8B8B4
1190 DATA RERE,C+.D.ED4.R,E.F+.GF+4.R
1200 DATA <F>B8.<F16F>B,E8.ERER8E8.E8R8.,>EE8EED8E<A8AAA8>C+8
1210 DATA RERE,<G.A.B>D.C+.<B,V8R16<G.A.B>D.C+.<B16
1220 DATA <F>BB<F,F+8.F+RF+F+F+F+8F+8F4,F+8F+F+F+8EF+F+8F+8<F4
1230 DATA REER,>C+4&C+4R4V10E-4,R16>C+4&C+4R8.V10C4
1240 '
1250 DATA O2F>B<F>B,O5E8.ERER8E8.E8,O4EE8EED8E<A8>AAC+8<A8
1260 DATA RERE,V13O5D.E.F+E.D.C+,V9O5F+.G.AG.F+.E
1270 DATA <F>B<F8>B8B8,A8.ARAR8B8.R8,>D8D>DRD8.<<B8BBB8
1280 DATA RER8E8E8,C+.D.ED4R,E.F+.GF+4RV11
1290 DATA <F4.>B<F>B8<F4.>B<F>B16B16,>D4D8D8D8D8D8D8D4<F+EAF+RBA>D<BR>ED
1300 DATA G4G8G8G8G8G8G8F+4F+EAF+8BA>D<B8>ED,R4.ERERERE16E16
1310 DATA F+4&F+4&F+4EAF+4&F+4&F+4&F+4,D4&D4&D4&D4D4L16Q6>F+EAF+RBA>D<BR>ED
1320 '                               (E)
1330 DATA O2F8>B16B16B16B16B,F+4&F+@45V7Q6O4BBBBB,L8O3B4.BB          : ' CLAV
1340 DATA R8E16E16E16E16E,O5R4.F+F+,L8F+.V9Q8O4D.&D4
1350 DATA <F>B<F>B<F>BB16B16B16B16B,BBBBBBBB>EEEEEEEEEEEEEEEE<AAAAAAAA
1360 DATA BBBF+>EEEEE<B>E<BAAAA,RERERE E16E16E16E16E
1370 DATA F+<B4>F+4G4A4GF+G4REE,D4&D4E4&E4&E4&E4C+4&C+4
1380 DATA <F>B<F>B<F>BB16B16B16B16B,AAAAAAAA>DDDDDDDDDDDDDDDD<GGGGGGGG
1390 DATA A>AEDDDDDDDC+<AGGGG,RERERE E16E16E16E16E
1400 DATA E<A>RE4F+4G4F+EF+4RDD,C+4&C+4D4&D4&D4&D4D4&D4
1410 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,GGGGGGEE8EEEEEEEEEEEEEEE>C+C+C+C+C+C+C+C+
1420 DATA GGGE4EEEEEEE>C+C+C+C+,RERERERE
1430 DATA D<G4>D4E4F+4EDE4R4C+,D4&D4E4&E4&E4&E4C+4&C+4
1440 DATA <F>B8<F>B8B8B8,C+C+C+C+C+C+<F+F+8.F+8F+8F+8
1450 DATA C+C+C+<F+4F+F+F+,RER8E8E8E8,C+DEQ8F+&F+4&F+4,C+4.Q7F+4F+F+F+
1460 '
1470 DATA B16<F8.>B16B16<F8>B16B16B16B16B
1480 DATA R@46V10>F+EAF+AB8.@45V7<BBBBBBB                 : ' HARPSIC/CLAV
1490 DATA F+16F+.F+16A16B4BBB,E16R8.E16E16R8E16E16E16E16E
1500 DATA F+4&F+4Q7R4F+F+,R16V10Q6>>F+16E16A16F+16A16B.V9Q8<<D4.&D16
1510 DATA <F>B<F>B<F>BB16B16B16B16B,BBBBBBBB>EEEEEEEEEEEEEEEE<AAAAAAAA
1520 DATA BBBBEEEEEEEEAAAA,RERERE E16E16E16E16E
1530 DATA F+<B4>F+4G4A4GF+G4REE,D4&D4E4&E4&E4&E4C+4&C+4
1540 DATA <F>B<F>B<F>BB16B16B16B16B,AAAAAAAA>DDDDDDDDDDDDDDDD<GGGGGGGG
1550 DATA AE>ED4DDDDC+<BAGGGG,RERERE E16E16E16E16E
1560 DATA E<A>RE4F+4G4F+EF+4RDD,C+4&C+4D4&D4&D4&D4D4&D4
1570 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,GGGGGGEE8EEEEEEEEEEEEEEE>C+C+C+C+C+C+C+C+
1580 DATA GGGE4EEEEEEE>C+C+C+C+,RERERERE
1590 DATA D<G4>D4E4F+4EDE4R4C+,D4&D4E4&E4&E4&E4C+4&C+4
1600 DATA <F>B8<F>B8B8B8,C+C+C+C+C+C+F+F+8.V10F+8F+8F+8
1610 DATA C+C+C+F+4F+F+F+,RER8E8E8E8,C+DEQ8F+&F+4&F+4,C+4.Q7F+4F+F+F+
1620 DATA *
1630 '                               (F)
1640 DATA L4,@46L16V10Q7,L8,L4,L8Q7,L16V10Q6                        : ' HARPSIC
1650 DATA O2RRF8>BB8B8B8B8,O5R4R4EF+DE<BB>E<B,O3R4R4G4&G4&G4
1660 DATA RRR8EE8E8E8E8,O5RF+EF+16E16D4&D4&D4,O5R4R4EF+DE<BB>E<B
1670 DATA <F4.R8F8,@23L8V12R4.>DE,F+4.&F+4,R4,V10Q8E4.E4,Q8C+4.C+4 : ' TRUMPET
1680 DATA R8F8F8F4.,A4.G16D16C+.C+.,RF+16A16G+G4&G4,R,E4.D4D4,C+4.<G4G4
1690 DATA F8R8F8F8F4.R8F8,G4.&G4F+.F+.E16D16,R4>G16G+16<G+G4.&G4
1700 DATA R4R4,D4D4C+4.C+4,G4G4F+4.F+4
1710 DATA R.F>B8BB8<F16F16F8F8,<B4&B4&B4.>C+16<B16A+4&A+4L16V13
1720 DATA R4.F+4&F+4F+4.&F+4,R.RB8BB8,C+4.F+4F+4E4E4.,F+4.>C+4C+4<A+4A+4.
1730 '
1740 DATA F>B<F,V13RGAB>C+DEF+F+GA8,>C+16DE16E16DE16AA,RER,F+4F+4E4,>D4D4C+4
```

リスト続く

```
1750 DATA >B<F>B,A4&AF+EDDE8D32<B32,AAC+16DD16D16>D<D16,ERE,E4F+4F+4,C+4D4D4
1760 DATA <F>B8<F.>B,A>D8D&D4R8<{EF+A}8{B>C+DE}8{AB>DE}8
1770 DATA <F+F+F+>C4CCC,RERE,F+4.B4.B4,D4.G4.G4
1780 DATA <F>B8<F.>B8B8,F+4.EDE8F+4F+4&F+4R8,CCC<F+4.F+>E16F+16
1790 DATA RERE8E8,B4.F+4F+4E8,G4.D4D4C+8
1800 DATA *
1810 '
1820 DATA O3RR.B8B8B8B8B8B8,@23V12Q706R4R4R4R4R4,O3R4R4G4&G4&G4     : ' TRUMPET
1830 DATA RR.E8E8E8E8E8E8,Q705RF+EF+16E16D4&D4&D4R,O4R4R4V11B4&B4&B4R8
1840 DATA <FRFR8F8F8,<A4>D4G4B-4.,>C4<B-4A-4F+4.,RR,Q7F+4E4C+4C+4.
1850 DATA V10Q7>D4D4<B4A+4.,>B16B16B16B16B,B8R@45V7Q604BBBBB         : ' CLAV
1860 DATA B4BB,E16E16E16E16E,DRV13F+F+,V9Q804D4&D4
1870 DATA *
1880 '                              (G)
1890 DATA O2RRRFRF,R4R4@25V11Q805D4&D4C+4&C+4,R4R403B4&B4&B4&B4,R4 : ' STRING
1900 DATA Q705RF+EF+16E16D4&D4&D4&D4,L32V9Q706R4R4C+DC+DC+DC+DC+DC+DC+DC+D
1910 DATA RFRF,E4&E4D4&D4,R4R4R4.F+,R4R4R4R4
1920 DATA V8Q8E4&E4D4&D4,D+ED+ED+ED+ED+ED+ED+ED+ED+E
1930 '
1940 DATA RFRF,D4&D4C+4&C+4,B4&B4&B4&B4,R4R4R4R4
1950 DATA D4&D4C+4&C+4,C+DC+DC+DC+DC+DC+DC+DC+D
1960 DATA RFRF,E4&E4D4&D4,R4R4.>F16F+16BF+,R4R4R4R4
1970 DATA E4&E4D4&D4,D+ED+ED+ED+ED+ED+ED+ED+ED+E
1980 '
1990 DATA RFRF,D4&D4C+4&C+4,<B4&B4&B4&B4,R4R4R4R4
2000 DATA D4&D4C+4&C+4,C+DC+DC+DC+DC+DC+DC+DC+D
2010 DATA RFRF,E4&E4D4&D4,R4R4R4.F+16F+16,R4R4R4R4
2020 DATA E4&E4D4&D4,D+ED+ED+ED+ED+ED+ED+ED+ED+E
2030 '
2040 DATA RFRF,D4&D4C+4&C+4,B4&B4&B4&B4,R4R4R4R4
2050 DATA D4&D4C+4&C+4,C+DC+DC+DC+DC+DC+DC+DC+D
2060 DATA RF>B8B8B8,E4&E4D4.,R4R4R4,R4R4E8E8E8
2070 DATA E4&E4D4.,D+ED+ED+ED+ED+ED+ED+ED+E
2080 DATA <F4,Q8<B8&B1,G8&G1,RR,V11F+8&F+1,V11Q8<D8&D1
2090 DATA ¥
```

リスト2　FM-77AV変更部分リスト

```
10 '*****************************
20 '*                           *
30 '*         ｼﾞﾌﾟｼｰ･ｸｲｰﾝ         *
40 '*          (FM-77AV)         *
50 '*  MUSIC BY WATARU KUNIYASU  *
60 '*  CODER BY HOUSEI KYOYA     *
70 '*                           *
80 '*****************************
90 '
100 NB=0
110 DIM BB%(4,10)
140   FOR Y=0 TO 10
170 DATA    44,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
180 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   12,    0,    2,    0,    0,    0
190 DATA    31,   15,   17,   12,    2,   17,    0,    2,    0,    0,    0
200 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   19,    0,    2,    0,    0,    0
210 DATA    31,   19,   16,   12,    2,    0,    0,    2,    0,    0,    0
230 VOICE BB%
240 SOUND 6,25:SOUND 7,49
310 PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
420 DATA T126,T126,T126,T126,T126,T126
460 DATA ,@13,@35,,,                                        : ' STRING/KOTO
550 DATA V11Q2,@16V11Q8,@26L4V13Q703,V10,V13Q7,V7Q7         : ' E.PIANO/E.BASS
630 DATA L4V13Q8,L8,L8,L4S0M1800Q8,L8,L4
650 DATA <F>B16B16B8G8G8G8F8,@12F+4&F+4&F+4&F+4,V12G4GGGGGG        : ' STRING
900 DATA L4,L16V13Q7,L8,L4,V13Q7,L8V10Q8
910 DATA O2F>B<F>B<F>B,O5R8.@22BBBAAA8AAA8R8R8.BBBAA               : ' HARPSIC
1030 DATA O2F>B<F>B<F>B,@22V13Q705B8BBRBA8A8.AR8F+8B8BBRBA8        : ' HARPSIC
1330 DATA O2F8>B16B16B16B16B,F+4&F+@23V11Q704BBBBB,L8O3B4.BB       : ' CLAV
1480 DATA R@22V13>F+EAF+AB8.@23V11<BBBBBBB                    : ' HARPSIC/CLAV
1640 DATA L4,@22L16V13Q7,L8,L4,L8Q7,L16V10Q6                       : ' HARPSIC
1670 DATA <F4.R8F8,@1L8V13R4.DE,F+4.&F+4,R4,V10Q8E4.E4,Q8C+4.C+4   : ' TRUMPET
1740 DATA F>B<F,V14RGAB>C+DEF+F+GA8,>C+16DE16E16DE16AA,RER,F+4F+4E4,>D4D4C+4
1820 DATA O3RR.B8B8B8B8B8B8,@1V14Q705R4R4R4R4R4,O3R4R4G4&G4&G4     : ' TRUMPET
1850 DATA V10Q7>D4D4<B4A+4.,>B16B16B16B16B,B8R@23V11Q604BBBBB      : ' CLAV
1890 DATA O2RRRFRF,R4R4@12V11Q805D4&D4C+4&C+4,R4R403B4&B4&B4&B4,R4 : ' STRING
```

リスト3 PC-8800シリーズ モーター・ドライヴ演奏プログラムリスト

PC-8001mkIISRの場合は、100行のNEW CMDを削除し、CMD PLAYをPLAY、CMD VOICEをVOICEに変更する。
また、サウンドボードを使用する場合は、100行のNEW CMDを削除する。

```
10 '*****************************
20 '*                           *
30 '*        ﾓｰﾀｰ･ﾄﾞﾗｲｳﾞ        *
40 '*      (PC-8801mkIISR)      *
50 '*   MUSIC BY AKIO DOBASHI   *
60 '*   CODER BY HOUSEI KYOYA   *
70 '*                           *
80 '*****************************
90 '
100 NEW CMD : NB=0
110 DIM BA%(4,9),BB%(4,9)
120 '
130 FOR X=0 TO 4
140   FOR Y=0 TO 9
150       READ BA%(X,Y)
160 NEXT Y,X
170 DATA     34,    15,     2,     1,   190,   100,    20,     9,     0,     0
180 DATA     31,     9,     1,    10,     5,    20,     2,     4,     1,     5
190 DATA     16,     8,     1,    10,     3,    14,     2,     1,     2,     5
200 DATA     29,     5,     5,    10,     2,    15,     3,     2,    -1,     5
210 DATA      8,     9,    31,     4,    10,     0,     3,     2,     1,     5
220 FOR X=0 TO 4
230   FOR Y=0 TO 9
240       READ BB%(X,Y)
250 NEXT Y,X
260 DATA     44,    15,     0,     0,     0,     0,     0,     0,     0,     0
270 DATA     31,    24,     0,     8,    11,    12,     0,     2,     0,     0
280 DATA     31,    15,    17,    12,     2,    17,     0,     2,     0,     0
290 DATA     31,    24,     0,     8,    11,    19,     0,     2,     0,     0
300 DATA     31,    19,    16,    12,     2,     0,     0,     2,     0,     0
310 '
320 CMD VOICE BB%,BA%
330 CMD PLAY ,,,"Y6,25Y7,241"
340 '
350 FOR I=1 TO 6
360 READ MC$(I)
370 IF MC$(I)="*" THEN 420
380 IF MC$(I)="¥" THEN END
390 NEXT I
400 CMD PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
410 GOTO 350
420 NB=NB+1
430 ON NB GOSUB 450,460,470,480,490,500,510,520,520,530,500,540
440 GOTO 350
450 RESTORE  1270 :RETURN
460 RESTORE   780 :RETURN
470 RESTORE  1310 :RETURN
480 RESTORE  1000 :RETURN
490 RESTORE  1600 :RETURN
500 RESTORE  1110 :RETURN
510 RESTORE  1620 :RETURN
520 RESTORE  1670 :RETURN
530 RESTORE  1700 :RETURN
540 RESTORE  1740 :RETURN
550 '
560 DATA T162,T162,T162,T162,T162,T162
570 DATA V14,V14,V13,S12M1420,S12M1420,S12M1420
580 DATA L4,L4,L8,L4,L8,L8
590 DATA Q8,Q4,Q7,Q8,Q8,Q8
600 DATA ,,@30,,,                                                : ' E.BASS
610 '                              (A)
620 DATA ,,,E1&E1S0M2300,O4E1&E1V13Q6,O6E1&E1V13Q6
630 DATA O2F>B<F>B<F>B<F>B,R4R4,O4DDEER<B>DERRD<B>DDEE,RERERERE,R4R4,R4R4
640 DATA O2F>B<F>B<F>B<F>B,R4R4,O4DDEER<B>DERRD<B>DDEE,RERERERE,R4R4,R4R4
650 DATA O2F>B<F>B<F>B<F>B,R4R4,O4DDEER<B>DERRD<B>DDEE,RERERERE,R4R4,R4R4
660 DATA O2F>B<F>BRRB8B8B8B8,RRRRR8O5E8E8E8E8E8E8E8E8@45          : ' CLAV
670 DATA O4DDEER<B>DER4R4,RERERRE8E8E8E8,R4R4,R4R4
680 '
690 DATA O2F>B<F>B<F>B<F>B,V11Q8O5E.<B.>D.<A.BG+,O4DDEER<B>DERRD<B>DDEE
700 DATA RERERERE,O5RRARG+RRARAG+RR4R4,O5RRERERRER EERR4R4
710 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,>E.<B.>D.<A.G+8A8B,DDEER<B>DERRD<B>DDEE
720 DATA RERERERE,GG+GG+RG+4.RRG+RRB4.,D+ED+ERE4.RRERRG+4.
730 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,>E.<B.>D.<A.BG+,DDEER<B>DERRD<B>DDEE
```

CBS・ソニー 12AH2061

リスト続く

```
740 DATA RERERERE,RRARG+RRARAG+RR4R4,RRERERREREERR4R4
750 DATA <F>B<F>BB8<F8>B8<F8>B8<F8>B,>E.<B.>D.<A.G+8A8B,DDEER<B>DERRD<B>DDEE
760 DATA REREEEEE,GG+GG+RG+4.RBBRBRBR,D+ED+ERE4.RG+G+RG+RG+R
770 '                              (B)
780 DATA O2F>B<F>B<F>B<F>B,@13V14Q7O5E.<B.>E&E&EE8F+G+8              : ' PIANO
790 DATA O4EEEE<BB>DEERE<B>C+C+EE,RERERERE
800 DATA L4V10Q8O4G+&G+&G+&G+&G+&G+&G+&G+,L4V10Q8O4E&E&E&E&E&E&E&E
810 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,F+G+8F+.&F+&F+&F+R8D+8D+8D+8
820 DATA <BBBBF+F+G+BBRBF+G+G+BB,RERERERE
830 DATA F+&F+&F+&F+&F+&F+&F+&F+,B&B&B&B&B&B&B&B
840 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,E.C+8C+&C+&C+RRC+,AAAAEEF+AARAEF+F+AA
850 DATA RERERERE,A&A&A&A&A&A&A&A,>C+&C+&C+&C+&C+&C+&C+&C+
860 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,C+.&C+C+8E8C+8D+E8F+D+.,F+F+F+F+RF+G+F+BBBBBB>C+<B
870 DATA RERERERE,A&A&A&AB&B&B&B,C+&C+&C+&C+D+&D+&D+&D+
880 '
890 DATA O2F>B<F>B<F>B<F>B,O5E.<B.>E&EE&E8F+8G+8G+8
900 DATA O4EEEER<B>DEERE<B>C+C+EE,RERERERE
910 DATA O4G+&G+&G+&G+&G+&G+&G+&G+,O4E&E&E&E&E&E&E&E
920 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,F+G+8F+.&F+&F+&F+R8D+8D+8D+8
930 DATA <BBBRF+F+G+BBRBF+G+G+BB,RERERERE
940 DATA F+&F+&F+&F+&F+&F+&F+&F+,B&B&B&B&B&B&B&B
950 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,E.C+8C+&C+RRRC+,AAAREEF+AARAEF+F+AA
960 DATA RERERERE,A&A&A&A&A&A&A&A,>C+&C+&C+&C+&C+&C+&C+&C+
970 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,C+.&C+C+8E8C+8D+E8F+D+.,F+F+F+RF+F+G+F+B4.BBB>C+<B
980 DATA RERERERE,A&A&A&AB&B&B&B,C+&C+&C+&C+D+&D+&D+&D+
990 '                              (C)
1000 DATA O2F>B<F>B<F>B<F,O5RC+EG+F+G+8F+G+8,O4C+C+C+C+R4R4C+C+C+C+
1010 DATA RERERER,L8V11Q4O5EEEERRRREEEE,L8V11Q4O5G+G+G+G+RRRRG+G+G+G+
1020 DATA >B<F>B<F>B<F>B<F>B,F+8A.&A&A&ARB8A8R8B8A
1030 DATA DC+DDDDRRD4DDDDRD<A>D,ERERERERE
1040 DATA E4EEEERRRREEEERRE4,G+4AAAARRRRAAAARRA4
1050 DATA <F>B<F>B<F>B<F,RC+EG+F+G+8F+G+8,C+C+C+C+R4R4C+C+C+C+
1060 DATA RERERER,EEEERRRREEEE,G+G+G+G+RRRRG+G+G+G+
1070 DATA >B<F>B<F>B<F8>B8B8B8B8B8B16B16B8,F+8A&A&AG+8A8B.&B&B&B
1080 DATA DC+DDDDRD4D<BBBBBBBB,ERERER8E8E8E8E8E8E16E16E8
1090 DATA R4F+F+F+F+R4R4V9R.ABA>D+<B>F+D+16,R4DDDDR4R4V12RABA>D+<B>F+D+
1100 '                              (D)
1110 DATA O2F>B<F>B<F>B<F>B,Q7O5EF+G+B8>C+<B.&BR,O4EE<BR>C+RE<BEEBR>C+RE<B
1120 DATA RERERERE,L4V11Q8O4BBBBBBBB,L4V11Q8O4G+G+G+G+G+G+G+G+
1130 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,V14EF+G+B8>C+<B&BB8B8B8,>DDDDDDDDDDDDDDDD
1140 DATA RERERERE,BBBBBBBB,G+G+G+G+G+G+G+G+
1150 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,BAAG+B8AA.&A,<AAAAF+RAAAAERF+RAA
1160 DATA RERERERE,>C+C+C+C+C+C+C+C+,AAAAAAAA
1170 DATA <F>B<F>B<F>B<F,B>C<B>C8<B>C8<B8BE8,AAERF+RA>C4C<BBAA
1180 DATA RERERE,CCCCCCC,AAAAAAA
1190 '                              (E)
1200 DATA >B<F>B<F>B,E8F+G+8G+&G+,>EE<BR>C+REE,ERERE
1210 DATA CL8V11Q6O5G+G+G+G+RG+RG+,AL8V11Q6O5EEEERERE
1220 DATA <F>B<F>B,RRR8E8E8E8,EE<BR>C+REE,RERE,ARAG+4.&G+4,EREE4.&E4
1230 DATA <F>B<F>B,F+G+8G+.R,C+C+C+C+C+C+C+C+,RERE,G+G+G+G+RG+RG+,EEEERERE
1240 DATA <F>B<F>B,RRRE8F+8,C+C+C+C+C+C+C+C+,RERE,ARAG+4.&G+4,EREE4.&E4
1250 DATA <F>B<F>B,G+&G+E&E,<AAAAAAAA,RERE,V10<E4.E4.&E4,V10<A4.A4.&A4
1260 DATA *
1270 DATA <F>B<F>B,E&ED+&D+,BBBBBBBB,RERE,E4.D+4.&D+4,B4.B4.&B4
1280 DATA <F>B<F>B,ERRR,>EE<BR>DREE,RERE,L4Q8E&E&E&E,L4Q8G+&G+&G+&G+
1290 DATA B8<F8>B8<F8>B8<F8>B,RRR,<E>E<BR>DRE<B,EEEE,E&E&E&E,G+&G+&G+&G+
1300 DATA *
1310 DATA <F>B<F>B,E&ED+&D+,BBBBBBBB,RERE,E4.D+4.&D+4,B4.B4.&B4
1320 DATA <F>B<F>B,ERRR,>EE<BR>DREE,RERE,L4Q8E&E&E&E,L4Q8G+&G+&G+&G+
1330 DATA B8<F8>B8<F8>B16B16B16B16B16B16B16B16,R4R4R4R4,EE<BR>DRE<B
1340 DATA EEE16E16E16E16E16E16E16E16,E&E&E&E,G+&G+&G+&G+
1350 '                              (F)
1360 DATA O2F>B<F>B<F>B<F>B,@30L8V9O4R16EEE4<BB>C+EERE<B>C+C+EE16   : ' E.BASS
1370 DATA O4EEE4<BB>C+EERE<B>C+C+EE,RERERERE
1380 DATA V11O5RRRRRRRR,V11O5RRRRRRRR
1390 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,R16<BBBBF+F+G+BBRBF+G+G+BB16
1400 DATA <BBBBF+F+G+BBRBF+G+G+BB,RERERERE
1410 DATA RE16R16E&E,RG+16R16G+&G+,<F>B<F>B<F>B<F>B
1420 DATA V10R16AAAAEEF+AARAEF+F+AA16,AAAAEEF+AARAEF+F+AA
1430 DATA RERERERE,L8V0Q6O5DGB-AGAGAGE-FC+R<<DL4,RRRRRRRR
1440 DATA <F>B<F>B<F>B<FV15B,R16F+RF+F+F+F+F+F+BBBBRBBB16
1450 DATA F+RF+F+F+F+F+F+BBBBRBBB,RERERERE,RRRRRRRR,RRRRRRRR
1460 '
1470 DATA V14F>B<F>B<F>B<F>B,V9>R16EEE4<BB>C+EERE<B>C+C+EE16
1480 DATA >EEE4<BB>C+EERE<B>C+C+EE,RERERERE
```

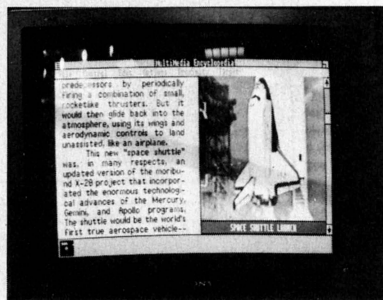
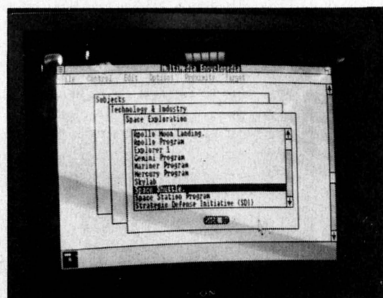
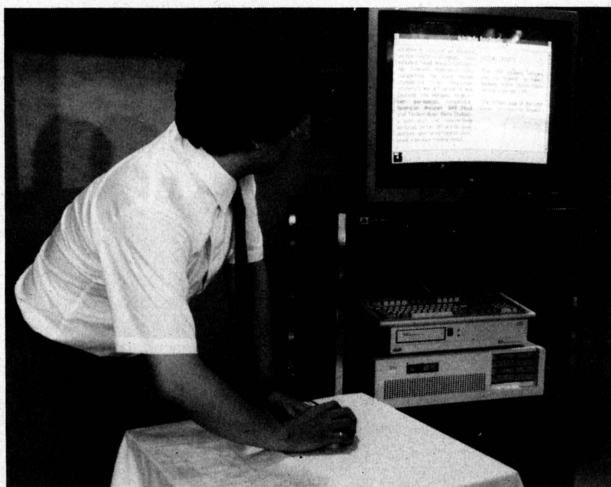
```
1490 DATA V9Q805G+&G+&G+&G+&G+&G+.B8A8G+8,V9Q805E&E&E&E&E&E&E&E
1500 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,R16<BBBBF+F+G+BBRBF+G+G+BB16
1510 DATA <BBBBF+F+G+BBRBF+G+G+BB,RERERERE
1520 DATA F+&F+&F+&F+&F+&F+&F+&F+,D+&D+&D+&D+&D+&D+&D+&D+
1530 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,R16AAAAEEF+AARAEF+F+AA16
1540 DATA AAAAEEF+AARAEF+F+AA,RERERERE
1550 DATA E&E&E&E&E&E&E&E,C+&C+&C+&C+&C+&C+&C+&C+
1560 DATA <F>B<F>B<F>B<FB,R16F+RF+F+F+F+F+F+BBBBRBB@13L4V14        : ′ PIANO
1570 DATA F+RF+F+F+F+F+F+BBBBRBBB,RERERERE
1580 DATA E&E&E&ED+&D+&D+&D+,C+&C+&C+&C+<B&B&B&B
1590 DATA *
1600 DATA <F>B<F>B,B&BD+&D+,BBBBBBBB,RERE,E4.D+4.&D+4,B4.B4.&B4
1610 DATA *
1620 DATA <F>B<F>B,E&ED+&D+,BBBBBBBB,RERE,E4.D+4.&D+4,B4.B4.&B4
1630 DATA <F>B<F>B,ERRR,>EE<BR>DREE,RERE,L4Q8E&E&E&E,L4Q8G+&G+&G+&G+
1640 DATA B8<F8>B8<F8>B8<F8>B,RRR,<E>E<BR>DRE<B,EEEE,E&E&E&E,G+&G+&G+&G+
1650 ′                                  (G)
1660 DATA ,V13,@13V11Q7,,,                                          : ′ PIANO
1670 DATA O2F>B<F>B<F>B<FB,Q7O5E&ED+&D+Q4R8E8E8E8E
1680 DATA Q7O5R4E4&E4D+4&D+4Q4R8E8E8E8E,M2300RERERERM4000RE,R4R4,R4R4
1690 DATA *
1700 DATA O2F>B<F>B<F>B,Q7O5E&ED+&D+Q4R8E8E8E8V14Q2E8E8E8E8V15
1710 DATA Q7O5R4E4&E4D+4&D+4RR@30V13,M2300RERERE,R4R4,R4R4          : ′ E.BASS
1720 DATA *
1730 ′                                  (H)
1740 DATA <F8>B8B8B8B8B8B8B8,E&ED+&D+,BBBBBBBB,R8E8E8E8E8E8E8E8,E4.D+4.&D+4
1750 DATA B4.&B4.&B4,B,Q8E1,Q8>E1,E,V11Q8E4&E4&E4&E4,V11Q8G+4&G+4&G+4&G+4
1760 DATA ¥
```

リスト4　FM-77AV変更部分リスト

```
10 ′*****************************
20 ′*                           *
30 ′*        ﾓｰﾀｰ･ﾄﾞﾗｲｳﾞ         *
40 ′*         (FM-77AV)         *
50 ′*   MUSIC BY AKIO DOBASHI   *
60 ′*   CODER BY HOUSEI KYOYA   *
70 ′*                           *
80 ′*****************************
90 ′
100 NB=0
110 DIM BA%(4,10),BB%(4,10)
140   FOR Y=0 TO 10
170 DATA    34,   15,    2,    1,  190,  100,   20,    4,    0,    0,    0
180 DATA    31,    9,    1,   10,    5,   18,    2,    4,    1,    5,    0
190 DATA    16,    8,    1,   10,    3,   18,    2,    1,    2,    5,    0
200 DATA    29,    5,    5,   10,    2,   18,    3,    2,   -1,    5,    0
210 DATA     8,    9,   31,    4,   10,    0,    3,    2,    1,    5,    0
230   FOR Y=0 TO 10
260 DATA    44,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
270 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   12,    0,    2,    0,    0,    0
280 DATA    31,   15,   17,   12,    2,   17,    0,    2,    0,    0,    0
290 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   19,    0,    2,    0,    0,    0
300 DATA    31,   19,   16,   12,    2,    0,    0,    2,    0,    0,    0
320 VOICE BB%,BA%
330 SOUND 6,25:SOUND 7,49
400 PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
560 DATA T168,T168,T168,T168,T168,T168
570 DATA V14,V14,V13,S12M900,S12M900,S12M900
600 DATA ,,@26,,,                                                   : ′ E.BASS
620 DATA ,,,E1&E1S0M1800,O4E1&E1V13Q6,O6E1&E1V13Q6
660 DATA O2F>B<F>BRRB8B8B8B8,RRRRR8O5E8E8E8E8E8E8E8@22              : ′ HARPSIC
690 DATA O2F>B<F>B<F>B<F>B,V14Q8O5E.<B.>D.<A.BG+,O4DDEER<B>DERRD<B>DDEE
780 DATA O2F>B<F>B<F>B<F>B,@14@V127Q7O5E.<B.>E&E&EE8F+G+8           : ′ PIANO
1130 DATA <F>B<F>B<F>B<F>B,@V127EF+G+B8>C+<B&BB8B8B8,>DDDDDDDDDDDDDDDD
1210 DATA Q6CL8V11O5G+G+G+G+RG+RG+,Q6AL8V11O5EEEERERE
1360 DATA O2F>B<F>B<F>B<F>B,@26L8V8O4R16EEE4<BB>C+EERE<B>C+C+EE16   : ′ E.BASS
1470 DATA V14F>B<F>B<F>B<F>B,V11>R16EEE4<BB>C+EERE<B>C+C+EE16
1560 DATA <F>B<F>B<F>B<FB,R16F+RF+F+F+F+F+F+BBBBRBB@14L4@V127       : ′ PIANO
1660 DATA ,V13,@14V13Q7,,,                                          : ′ PIANO
1680 DATA Q7O5R4E4&E4D+4&D+4Q4R8E8E8E8E,M1800RERERERM4000RE,R4R4,R4R4
1700 DATA O2F>B<F>B<F>B,Q7O5E&ED+&D+Q4R8E8E8E8V14Q2E8E8E8E8@V127
1710 DATA Q7O5R4E4&E4D+4&D+4RR@26V13,M1800RERERE,R4R4,R4R4          : ′ E.BASS
```

パソコンが百科事典や電話帳に!

1枚で2HDフロッピー540枚分の容量。CD-ROMの威力をさぐる。

マウスを使いながらマルチウインドーで項目を調べていけるマイクロソフト社の「マルチメディア・エンサイクロペディア」。

CD（コンパクトディスク）装置といえば、クリーンな音とあつかいやすさで、今や知らない人がいないほど人気になったオーディオの新兵器。ところが、これをパソコンの記憶装置として使うCD-ROMというものが生まれた。なにしろ半径12cmのあの銀色の円盤は、フロッピーディスク数百枚分というバカでかい容量をもっているというのだ。パソコンの可能性をさらに広げるというCD-ROMは、これから何を引き起こそうとしているのだろうか。

科学事典が銀盤1枚に

「独和辞典」の出版で知られる三修社は、昨年秋、日本で初めてCD-ROMを実用化した。パソコンとCD-ROM専用ディスクドライブ、それにアクセス用のソフトを使って必要な部分をアクセスできる電子出版で、外見はオーディオ用のCD（コンパクトディスク）と同じ半径12cmだ。中身は、『最新科学技術用語辞典』の英独和対訳版。もとの本は、全3巻、計2764ページ、16万3000語というボリュームだ。ところが、これだけではCD-ROMの全容量のわずか1.7%しか使っていないのだという。今後はこれにフランス語やイタリア語、中国語まで入れて多言語のデータベースにしていく計画なのだそうだ。

1980年、音楽などオーディオをデジタル化して記録再生するCDが登場した。この記録の方法は光を反射する面に小さな穴の列を作るものだ。そして、ここにレーザーの光を当ててその反射によって信号を読み取る。直接接触することがないために音がクリーンで、レコードのようにすり減って雑音が混じるようなこともなく、またドライブのほうはプレイヤーみたいに置く場所に気をつかう必要もない。1982年に商品化されたCDは、最初あまり普及しなかったが、その後ドライブが安くなりソフトがそろってくると急速にのびてきた。現在ではレコードよりCDを買う人が多いというくらいの勢いだ。

音楽というのは、じつはたいへんな情報量を必要とするものだ。そしてCDそのものの情報容量は全体で約750Mバイトもある。これだと音楽は3時間分も記憶できるのだが、これまでのLPレコードとのバランスを考えたり、あまりたくさん曲を入れると著作権料がかさむということもあって、片面に最大74分までしか入れてない。

さて、デジタル記録といえばコンピュータがあつかう情報も同じだ。つまりCDの情報はそのままコンピュータのデータとしてなじむことになる。そこで、音楽用として開発されたCDのなかに高度化された文字情報や映像情報、あるいは音声情報を記録できるようにしたものとしてCD-ROMが生まれた。ROMはいうまでもなくRead Only Memory、読み出し専用メモリーのこと。つまり、CDを16ビットなどの高級コンピュータの周辺機器にしたのがCD-ROMというわけだ。

CD-ROMを利用するためには、パソコンのほかに現在25万円くらいといわれるドライブが必要になる。これはオー

■CD-ROMとこれまでのメディアの比較

		紙	マイクロフィルム	磁気テープ	磁気ディスク	CD-ROM
経済性	記録密度	×	◎	△	△	
	媒体ビットコスト	×	○	○	△	
	装置ビットコスト	×	○	○	△	
マンマシン親和性	リモート入力	×	×	◎		◎
	即時入力	○	×	◎		◎
	高速アクセス	×	△	△		○
	追記訂正	◎	×	◎		○
	電子機器との接続性	×	×	◎		◎
保存性	保存スペース	×		○	△	◎
	保存期間	◎		○	○	△
	互換性(統一規格)	◎		○	×	×
	法的証拠性	◎		○	×	×

■いろいろなメディアの性能比較

記録媒体の種類	寸法（直径）	記録容量	データ転送速度	平均アクセス時間
CD-ROM	12cm(4-3/4″)	540Mバイト	150Kバイト／秒	50ミリ秒(ブロック間) 1,500ミリ秒(最大)
磁気ディスク	35.6cm (14″)	[2.6Gバイト]	[3Mバイト／秒]	[16ミリ秒]
磁気テープ	27cm (10″)	[100Mバイト]	[1.5Mバイト／秒]	[数十秒]
マイクロフロッピーディスク(片面、倍記録密度)	8.9cm (3-1/2″)	[0.4Mバイト](アンフォーマット)	[60Kバイト／秒]	[365ミリ秒]
ミニフロッピーディスク(両面、倍記録密度)	13.3cm(5-1/4″)	[1.4Mバイト](アンフォーマット)	[60Kバイト／秒]	[365ミリ秒]

ディオ用のCD装置よりアクセスを速くするなど、機能を高めたものだ。この専用ドライブはソニーのほか、日立、松下、東芝などから発売されている。ただし、まだ日本では100台くらいしか売れていないらしい。

CD-ROMが初めて発表されたのは、1984年に開催された世界的なコンピュータショーCOMDEXでのことだった。そして昨年6月にはCD-ROM装置の試作機が登場している。

それにしても、CDが登場したとき、どうしてすぐにこれをコンピュータと結びつける考え方が出て来なかったのだろうか。ソニーのCD-ROM営業部部長の鈴木晃さんにうかがってみた。

「CDは音楽をできるだけいい品質できいていただこう、操作性を極限まで上げよう、という考え方から生まれた技術です。われわれも当初からCDにコンピュータの記憶装置としての可能性があるのではないかと考えていましたが、コンピュータの専門家ではなかったので最初はこれをオーディオ機器として焦点を合わせていたのです。ところが、コンピュータの専門家がCDを見たら、これはコンピュータの周辺装置として利用できるんじゃないかということになった。そこで音楽以外にそんな需要があるなら、これを標準化しようということで、CD-ROMのアイデアを規格化したというわけです」

パソコンであつかえる大型機なみの情報

CD-ROMは、データを光によって書きこんだり読み出したりするという基本ルーチンはCDとまったく同じだが、情報がいろいろな形をとるとエラーを訂正するという機能がさらに必要になる。文字とか映像をあつかうので、音楽以上にデータの精度というものが必要になる。割合としては、現在のパソコンの記憶装置として中心になっているフロッピーディスク以上の割合でエラー訂正の要求が出て来る。そこでそのオーバーホールのためにメモリーをとると、残り約540Mバイトというふうになる。現在5インチのフロッピーディスクで、もっとも容量の大きい2HD版は1Mだから、なんとその540倍もの能力をもつわけだ。A4判の書類なら27万ページ分という情報量になる。

このCD-ROMにより、これまで大型コンピュータでしかあつかえなかった膨大な情報というものがパソコンの世界で利用できるようになった。これは、コンピュータの専門家にとっても、出版などの応用分野から見ても、大革命だ。

CD-ROMは、CDと同じくプレスするだけで同じものを何枚も作ることができるので、1枚あたりの値段もたいへん安くすることができる。輸送や販売、取り扱い、収納などの点でもすぐれている。一方、ドライブのほうもメカの仕組みはCDと同じで大量生産ができるようになる。いずれは

NTTが開発したCD-ROM電話帳。

CDとCD-ROM兼用の装置も開発されるだろうし、現在のCD-ROM専用の装置でもフロッピーディスクドライブの値段などを考えればそれほど高いものではない。情報単位の値段からいえば、もっともコストパフォーマンスにすぐれた記憶装置なのだ。

これまではフロッピーディスク何百枚も使わなければ入らなかったデータが、1枚の銀盤の中に入ってしまうとなると、その便利さはだれでも想像ができる。パソコン通信で検索しなければならなかったようなデータベースも、手軽に机の上だけで利用できるようになったりするわけだ。百科事典とか、たくさんのデータを書きこむ学習プログラムとか、今までの記憶装置ではあつかいきれなかったような複雑な表現を使ったり、さまざまな映像を入れたり、高度なゲームを作るなど、いろいろな応用が考えられる。

ただし、CD-ROMは新しい媒体なので、できるだけ簡便に文字情報、映像情報、音声情報といったものを組み立てる編集システムみたいなものがつくられる必要があるだろう。もちろんそうした情報を供給する側のツールを早く作ってくれという声はどんどん大きくなっている。

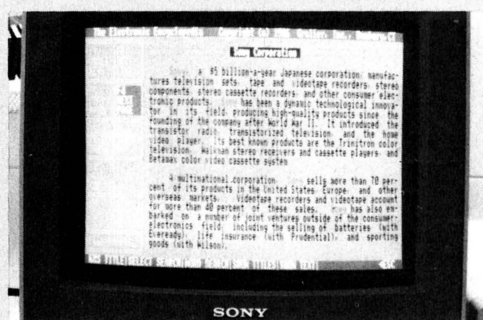
そのなかで、NTTは現在CD-ROMによる電話帳を開発中だ。試作されたものは、東京23区に調布、三鷹市の一部地域を入れた110万件の職業分類、掲載名、電話番号、住所が1枚のCDに納まっている。たとえば新宿のすし屋は覚えているけれど、店の名前がわからないというときは、職業分類と住所で検索し、〝新宿のすし屋〟の一覧表で探し出すこともできる。この電話帳でもCD-ROMの容量は2割しか使われていない。

アメリカではグロリアが百科事典をCD-ROMで出版している。これは索引までふくめて全21冊というものだ。〝うさぎ小屋〟などといわれるように住居のせまい日本の家庭でも、ディスク1枚ですむこんな百科辞典が待たれているのではないだろうか。

また、アメリカのソフト会社マイクロソフトは、CD-ROMで作った「マルチメディア・エンサイクロペディア」を発表した。このなかには、さし絵の一部が動画になっていたり、車のカタログのように3Dグラフィックスでいろいろな方向から見られたり、ベートーベンの項目では楽譜と音楽が同時に出て来るなどCD-ROMの可能性が数々示されている。

これら電子出版のほか、CD-ROMに住宅地図情報を記録した電子地図などもすでに発売されている。さらにアメリカでは企業情報や図書情報、特許情報などのデータベースがCD-ROMとして商品化されている。CD-ROMはその大容量をどう生かすか、操作性をどうくふうするかによってこれからまだまだいろいろなアプリケーションが登場してくるはずだ。人工知能を使ったエキスパートシステムでも、データベースをいかに大きくできるかがポイントになる。そのうちCD-ROMで知識ベースが供給されるようになるだろう。

CD-ROMを手軽にするための規格統一

現在世の中のパソコンでいちばん確実に使われているのは、ビジネスユースの16ビット機ということになる。そのほかでは〝ほこりをかぶっている〟などということを聞いたりする。しかし、家庭用や教育用で本当に利用価値のあるCD-ROMのソフトが出てくれば、パソコンはこれから家庭でもさかんに使われるようになってくるし、もっともっと普及して安くなるだろう。そして、そういう、だれにでも利用できるCD-ROMのソフトは、レコードなどと同じように店頭で買えるようになる必要がある。もちろんあつかいもレコードと同じでプレイヤーにかけるだけで、だれも同じ音楽が楽しめるというふうになっていなければならな

グロリアが出版したCD-ROMによる百科事典
「THE ELECTRONIC ENCYCLOPEDIA」。

ソニーが試作したCD-ROMの動物図鑑。

い。

CD-ROMは、たとえばフロッピーディスクの2HDとか2DDのように形の上でのフォーマットだけ決まったものだ。ところが、コンピュータの上でデータをあつかうとなれば論理的なフォーマットというものが必要になる。A社のパソコンがあって、それにどういう形でこのデータを読み取らせるかということのために、プログラムが必要になったりする。すると、コンピュータといえば互換性の問題に突き当たるように、同じデータをちがうコンピュータで使うためには別のプログラムをもっていかなければならなくなる。PC-9800シリーズ用とかFM-16β用とかを見分けてそれに合わせるという自由度をもっていることが必要なのだ。こうなるとビジネス用に慣れている人にはいいけれど、一般の人にはなかなかなじめなくなってしまう。

「家庭でCD-ROMが普及するためには、1つのソフトがあったら、それをポンとドライブに入れるだけで女性でも子どもでもゲームができたり、必要な情報が取り出せるようにならなければなりませんね。もちろん、メーカーにとっても、そうでなければデータを用意しにくい。しかし、そうなると、オペレーションシステムを統一する必要が出てくるし、CPUも統一しなければならない。また、一般の人にとってはCD-ROMであつかうのは文字情報だけでもおもしろくないですね」と前述のソニー鈴木さん。

こうしたことから、今年ソニーとフィリップスは、CD-ROMを家庭用、教育用に応用するための規格としてCD-Iというものを提案した。

CPUも、オペレーテングシステムも決めて各社そろってやろうということだ。これはCD-ROMを音声・映像関係に使おうとするためのもので、これにより音、静止画、アニメ、グラフィック、コンピュータプログラムやデータといったものをとりまぜての利用が可能になり、〝話す辞書〟といった新しいタイプのメディアも実現できることになる。音声はオーディオ用のCDと同じ品質のハイファイが使えるし、映像もカラー写真のような美しさで実現できるという。そして、CD-I用の装置では、オーディオ用のCDも、すべて再生可能となっている。

つまり、CD-ROMはあくまでもコンピュータの周辺機器としておくのか、レコードなどのような情報メディアにするのかということで、分かれてくるわけである。一方では、メディアそのものを今あるコンピュータに合わせて記憶装置にするという自由度をもっていることも必要だし、一方ではだれでもお手軽にポンとはめればすぐ使えるようにする、という大きな流れがあるというわけだ。

540Mという大容量は、いったい何を可能にするのか、じつはいまのところまだまだ全体的なイメージはつかめていない。ただ、たくさんの企業がこのCD-ROMが新しい市場をつくり出したり、新しい情報のスタイルをつくり出すだろうという期待で動き始めているのだ。◇

OS解体新書

第2回　CP／Mの世界

OS/360以来、大型機の世界ではシステムが大きくなるとともにひたすら巨大化の道をたどってきた。それでは1973年、インテル8080から始まるマイクロコンピュータのOSはどんなふうに成長してきたのだろうか。CP/Mファミリーの歴史がそれを物語っている。

貧乏人のOSはDOS

先月号で大型機のOSについて少しばかり説明したのは、じつのところパソコン用のOSはあまりOSらしくないからである。プロセッサーやメモリー、蓄積されたソフトウェアをもふくめてコンピュータが使えるシステム全体のことを資源（リソース）といっている。これらの資源を管理するのがOSなのである。ところが、表1からわかるように、パソコンでは使える資源が圧倒的に少ない。お金持ちなら財産の管理に弁護士を雇ったりするが、貧乏人は管理すべき財産そのものが少ないようなものである。コンピュータの場合でも資源の大小によって管理の方法は当然変わってくる。パソコンなら1人のユーザーがシステム全体を占拠してしまうが、メモリーは少なくてプロセッサーもおそいので走らせるタスクも1つしかないのがふつうである。たくみな管理を必要とするのは、メモリーとフロッピーディスクぐらいのものである。パソコンのOSがDOSといわれるゆえんである。マルチユーザー・マルチタスクでなければOSといわないのがふつうである。

マイコン用のOSとしてはCP/Mが有名であるが、開発者がOSといわずControl Program for Microcomputerと遠慮した名前をつけたのもそんな事情があるからだ。

■表1 大型機とパソコンのリソース比較

	大型機	パソコン
CPU	速い	おそい
メモリー	たくさん	少ない
ディスク	磁気ディスク	フロッピー
プロセス	たくさん	1つ
ユーザー	多数	1人
端末	多数	1つ
ソフトの蓄積	大きい	少ない

CP／Mの生い立ち

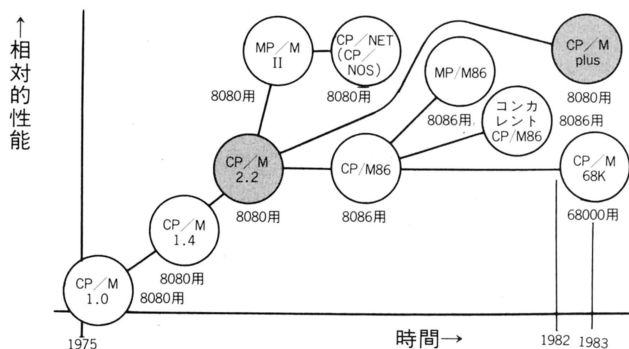
CP/Mはインテル社のコンサルタントをしていたゲイリー・キルドール(Gary Kildall)が同社のIntrek 8 mod80というマシンのために作ったのが最初である。当時、インテル社では8080という世界で初めて本格的で汎用的なマイクロ・プロセッサーを作ったばかりで、これを生かすDOSやコンパイラー言語などの基本ソフトを充実させようとしていたのだ。キルドールは、DEC社(Digital Equipment Corp.)の大型コンピュータPDP-10のTOPS-10というOSを参考にしてCP/Mを作ったのだ。キルドール自身はコンパイラーの作成が得意で、IBMの大型機で動いていたPL/Iをマイコン向きに作り直したPL/Iを同じころ作成していた。インテル社でPL/Mというシステム開発用の言語の開発にたずさわった経験を生かしたわけである。PL/Iというのは、FORTRANとCOBOLを足してALGOLふうに味つけしたという巨大なコンパイラーで、だれもその全容を知らないとまでいわれるほどだ。IBMが音頭をとって作ったものだが、概して巨大な言語仕様はプログラマーには評判が悪いものだ。こんなPL/Iをマイコン用にほどよい大きさで使いやすくしたのがキルドールである。

キルドールは、インテル社のために CP/MとPL/Iの2つの製品を作ったのだが、同社はどういうわけかPL/Iば

■図1　CP／Mファミリーの発展

相対的性能↑　時間→
CP／M 1.0 8080用（1975）
CP／M 1.4 8080用
CP／M 2.2 8080用
MP／M II 8080用
CP／NET (CP／NOS) 8080用
MP／M86 8086用
コンカレントCP／M86 8086用
CP／M86 8086用
CP／M plus 8080用
CP／M 68K 68000用
1975　1982　1983

注）8080はZ80、8085をふくむ

ミニ辞典　**ゲートウェイ①**　gateway。コンピュータどうしが通信網を使って通信する場合、通信の規約(通信のプロトコルと呼ぶ）が同じなら簡単に通信できる。ところが現実にはいろいろな規約があるので、簡単ではない。異なる通信規約を持つコンピュータどうしが通信するときには、ゲートウェイを通じて通信することになる。つまり、ゲートウェイは通信規約の翻訳の役目をするコンピュータのことだ。

かりに興味を示してCP/Mにはあまり興味をもたなかったという。そこでCP/Mを普及させるために作ったのがデジタル・リサーチ社である。1975年のことである。同年にCP/M1.0が出版されてから現在ではインテル8086やモトローラ68000などの16ビットプロセッサーにも移植され、いろんなマイクロコンピュータ・システムの標準OSとなっている（図1）。CP/Mファミリーの細かいちがいや特徴については省略するが、図1からわかるように、CP/M2.2がファミリーの礎になっている。CP/MといえばCP/M2.2のことをさすことが多いのだ。説明も2.2をもとにしている。なお、1.0とか2.2の数字はバージョン（版）といって、この数字が大きいほど新しいソフトである。当然機能も強化されている。

CP/Mがなぜ10年以上も変化のはげしいコンピュータの世界で生き続けてきたのであろうか。その答えは、CP/Mの作り方、つまり、キルドールの設計思想がすぐれていたからにほかならない。そこで、CP/Mそのものの仕組みを調べてみよう。

CP/Mの仕組み

CP/Mのような基本ソフトにかぎらずプログラムを書くときの大原則は〝I/Oは独立させろ〟である。I/O（入力出力）ルーチンはハードウェアによって大いに異なるからだ。たとえば、キーボードから打った1文字をディスプレイに出力するような単純なルーチンでも機械語レベルで見れば膨大なプログラムである。こんな細々としたルーチンは、ほかにたくさんあるのだから、1カ所にまとめておいて、ほかから呼び出して使えるように整備しておくと便利なものである。しかも、呼び出し方を一定のフォームで固めておけばもっと便利である。ハードウェアがちがっていても呼び出し方が同じなら、このフォームに従ったプログラムは異なるマシンでも動作しえるからだ。このことはハードを新しくかえてもユーザーのプログラムは生きのびる可能性があるということで、たいへん重要な意味がある。ユーザーは安心してソフトウェアを蓄積できるからだ。ソフトというものは、少ないうちは、あまり力がないけれども、ある程度以上大量に蓄積すると爆発的な力を発揮する。

CP/Mの提供する機能の一つは、ハードのちがいを吸収して、ユーザーには同じ顔を見せるという、まさに土台的な役割である。そのために80系のCPU（8080、8085、Z80）を使ったパソナルコンピュータはまず例外なくCP/Mが動くというのがあたりまえなのである。日本では例によって特殊な事情が先行したものだからZ80なのにCP/Mがないとか、やっと最近CP/Mが動くようになったマシンばかりである。先人の残した膨大なソフトが使えないというのはたいへんな損失である。自社の特殊な技術や事情を主張したマシンよりも世界の標準があればそれに従ったほうがよいと思うのだが。

3つに分かれるCP/M

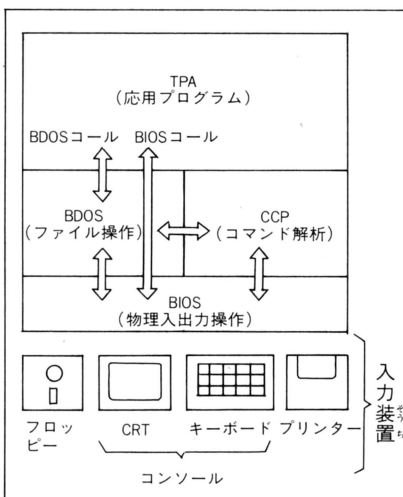
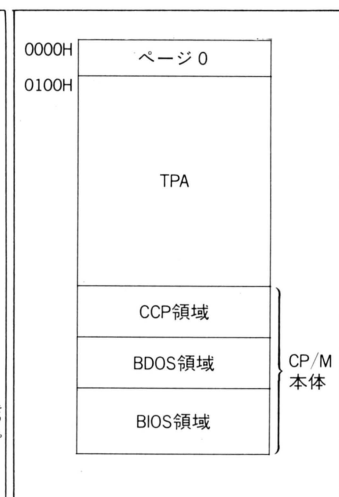
CP/Mがハードのちがいを吸収するところは、具体的にはBIOS（Basic Input Output System）といって、文字どおり細々とした入出力ルーチンの集まりである。初期のCP/Mユーザーはこの部分を自分のマシンに合わせて書き直したものである。マシンにもよるが、わずか2Kバイトばかりのルーチンを新しく作るだけでCP/Mが、いちおう動いてしまうので移植も簡単だ。

キルドールのすぐれたところは、ディスクを自由にあやつるためにBDOS（Basic Disk Operating System）というフロッピー制御用のルーチンを別に用意したことだろう。BDOSはBIOSから独立して作られているので、あとで説明するCCPと同じで装置独立なモジュール（マシンを変えてもまったく同じという意味）である。フロッピーディスクを有効に使うためのソフトを新しく開発するというのは難儀なものだ。フロッピーをどんなフォーマットで初期化するかに始まって退屈でやっかいな仕事が山積する。新しく開発することで多少効率はよくなるかもしれないが、それよりも、CP/MのBDOSを使ったほうがはるかに安上がりだ。

CP/Mのよいところは、対話性にすぐれていることだろう。手本としたDECのマシンがもともと対話志向、分散処理をめざしたパーソナルユースのマシンだからである。もし、キルドールがバッチ志向のIBMのマシンを参考にしていたら、今日までCP/Mは生き残れたかどうか……。対話型システムのよいところは、キーボードに何か文字を打つとコンソールにエコーバックされて目に見えることだ。初期のCP/Mは、電信印刷に使われるテレタイプという印字装置が使われていた。物理デバイス一覧を見ると、CRT（ディスプレイ）やLPT（プリンター）に交じってTTYがあるのはこのなごりである。CRTのかわりにプリンターに結果が出力されるようなもので、のろいのだ。

■図2 CP/Mの仕組み

■図3 CP/Mのメモリーの割り当て

ミニ辞典 ゲートウェイ② 広い意味でのゲートウェイは、コンピュータの通信網を円滑に接続するための機能をもつものだ。たとえば、パソコン通信によってデータベースを検索するときに、検索用のコマンド（指令）を覚えなくても、人間のことば（自然語）を使って検索できるような機能もある。

キーボードから打たれたコマンドを解釈実行するのがCCP（Console Command Processor）である。

以上のように、CP/Mの本体はBIOS、BDOS、CCPの3つの領域からできている。残りのメモリーはユーザーが自由に使える領域でTPA（Transient Program Area）といわれる。ここへディスクにしまってあるいろいろなアプリケーションを呼び出して実行するわけである。よくソフトの広告で、「ただし、TPAの大きさが48K以上」とあるのはこの大きさのことである。CP/M2.2ならTPAは56Kバイトぐらいがふつうだ。

CP／Mは開発ツール

CP/Mの主なコマンドは表2のようだ。これでわかるようにCP/Mを買うとエディターやアセンブラーもついてくるので、CP/Mだけでプログラムの開発がひととおりできて、とても重宝がられたのだ。いわゆる開発ツールとしてもさかんに使われた。今でも組みこみ用のマシンにはCP/Mがよく使われるのも全体がコンパクトだし、みんなよく知っていることもある。

コマンドには2つのタイプがあって、1つはCP/Mがロードされてからリセットがかかるまでメモリー内に常駐（じょうちゅう）するビルトインコマンドである。たとえば、フロッピーディスクにどんなファイルがあるかを調べるにはA>dirとタイプすればよい。A>はプロンプトといって、コマンドを受け付けますよという合図のようなものである。図4はDIRコマンドを実行させた例である。

もう1つは、トランジェント・コマンドといって、ふだんはフロッピー上にあるコマンドである。たとえば、

A>pip b：＝wm.＊

とタイプすると、ドライブAからPIPコマンドが呼び出されてTPAにロードされて実行されるわけだ。PIPコマンドは、周辺機器へデータを転送するのに便利なコマンドである。この例ならドライブAのWM.COMとWM.HLPという2つのファイルがドライブBへ転送される。BASICにはこのようなドライブどうしでのファイルのコピーをするようなコマンドはない。また、プリンターにプログラムを打ち出すときにもいったんメモリーにプログラムをロードしてからになる。

＊（アステリスク）はワイルド・カードといって、この例なら、ファイルの名前がWMで、ピリオド以下が何でもよいファイルなら、何でも〝参照〟できる。また、＊.COMなら、ピリオド以下（拡張子という）がCOMのついたファイルなら何でも参照できるのだ。図4を見ると、COMファイルがいくつかあるがこれら全部がトランジェント・コマンドである。なお、CP/Mは大文字と小文字の区別をしない。

■表2 CP／Mの主なコマンド

	コマンド	働き
ビルトインコマンド	DIR	ディレクトリー表示
	ERA	ファイル消去
	REN	ファイル名変更（へんこう）
	TYPE	ファイル表示
	SAVE	メモリーのファイル保存
トランジェントコマンド	STAT	ファイルの使用状況（じょうきょう）表示と、I/Oステータスの管理
	SYSGEN	CP／Mモニター部のディスク・コピー
	MOVCPM	CP／Mのメモリー・サイズのバージョン生成
	DUMP	ファイルの16進
	LOAD	HEXファイルをCOMファイルに
	ED	ラインエディター
	DDT	ラインデバッガー
	ASM	8080用アセンブラー
	PIP	ファイルと入出力装置間のコピー・プログラム
	SUBMIT	ファイル中のコマンド実行

■図4 CP／Mシステムファイルの一例

<FM-8用>

```
A>dir
A: MOVCPM   COM : PIP      COM : SUBMIT   COM : XSUB     COM
A: ED       COM : ASM      COM : DDT      COM : LOAD     COM
A: STAT     COM : SYSGEN   COM : DUMP     COM : DUMP     ASM
A: DEBLOCK  ASM : DISKDEF  LIB : ¥        COM : CBIOSH5  SYS
A: FMCPM565 SYS : FMCPM568 SYS : FMCPM605 SYS : UNLOCKD  COM
A: 09DEMO   A69 : 09DEMO   COM : KANJI    ASM : KANJI    COM
A: FORMAT   COM : WM       COM : WM       HLP : PROLOG   ERR
A: INIT     WLS : XREF     COM : FDUMP    COM : M80      COM
A: L80      COM : LIB      COM : ZSID     COM
```

<PC-8801mkII用>

```
A>dir
A: MOVCPM5  COM : PIP      COM : SUBMIT   COM : XSUB     COM
A: ED       COM : ASM      COM : DDT      COM : LOAD     COM
A: STAT     COM : DUMP     COM : DUMP     ASM : DEBLOCK  ASM
A: DISKDEF  LIB : AUTO     COM : BACKUP   COM : BACKUP1  COM
A: CONFIG   COM : FORMAT   COM : INSTALL  COM : KEY      COM
A: SETBOOT  COM : SYSGEN   COM : FORMATHD COM : RECOVER  COM
A: LOGOFF   COM : ANSITERM COM : KANTERM  COM : TY       COM
A: PR       COM : CLS      COM : PC80S32  DRV : PC8881   DRV
A: PC8882   DRV : PC98H31  DRV : PC98H32  DRV : PC98H33  DRV
A: PC98H34  DRV : RAMDSK1  DRV : RAMDSK2  DRV : RAMDSK3  DRV
A: HRS232   DRV : IRS232   DRV : RS232    DRV : CLOCK    DRV
A: KEYS     FIL : ANSIT    DEF : KANJI    DEF : FCHAIN   MAC
A: CPMIO    MAC : RFILE    DAT
```

CP/M雑感

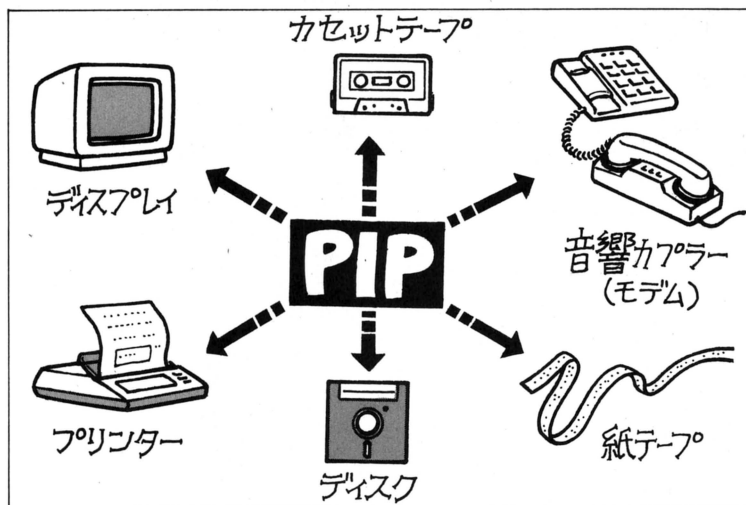
CP/Mを購入（こうにゅう）するとプログラム開発のためのひととおりのツールがついてくるわけだが、どうも使いづらい。とくにEDはラインエディターといって行単位に編集するという一時代前のツールである。BASICふうのスクリーンエディターに慣れているとどうもかったるい。また、ASMも8080用のアセンブラーでせっかくZ80を使っているのにもったいない。そこで筆者としては、CP/Mでプログラムを作るのなら

ミニ辞典

メッセージ交換　通信回線を通じて受信したメッセージ（電文）を変更することなくあて先の端末装置に中継すること。

蓄積交換　メッセージ交換の一つの方式。受信した電文を記憶装置にいったん蓄積し、あて先の回線が使用可能な状態になってから送信する。

■図5 PIPコマンドの働き

PIP
カセットテープ
ディスプレイ
音響カプラー(モデム)
プリンター
ディスク
紙テープ

Turbo Pascalをおすすめする。値段も安いし(約2万円ほど)高性能なパスカルコンパイラーと使いやすいスクリーンエディターが同時に手に入るからだ。今のところ、CP/MとTurbo Pascalの組み合わせは、重くて不器用なBASICを追放するのではないかといわれるほど強力である。

残念ながら、CP/M自体はグラフィックをサポートしていないので、日本のパソコンのような強力なグラフィックを簡単に楽しむわけにはいかない。しかし、Turbo Pascalでグラフィックルーチンを呼び出して使うことはそれほどむずかしくない。とくに、FMは簡単である。筆者もFM(Z80カードが必要だが)上のCP/Mでグラフィックパッケージをいくつもかいたものだ。グラフィックの呼び出し方は機種によってまったく異なるが、実現例がいくつか発表されているので、研究してみるとおもしろいぞ。そんな人たちのために、これはという良書をいくつか紹介(しょうかい)しておこう。

* * *

◎『基本CP/M』村瀬康治　アスキー
◎『実習CP/M』村瀬康治　アスキー
◎『応用CP/M』村瀬康治　アスキー
◎『はじめてのPascal』小池慎一　技術評論社
◎『TURBO PASCALトレーニングブック』P.U.G.　技術評論社
◎『パソコンとPascalによるプログラミング入門』根本佐久良雄・前田恵三・加藤朗　オーム社

CP/Mで使える開発ツール

◎ワードプロセッサー/テキストエディター
WORDSTAR　マイクロプロ
WORDMASTER　マイクロプロ
PMATE　フェニックス

◎スペルチェッカー
Random House Proof Reader　マイクロプロ

◎アセンブラー/リンカー
MACRO80　マイクロソフト
SLR/80 (SLRNKつき)　エスエルアール
DR APT-80　デジタルリサーチ

◎言語
MBASIC-80　マイクロソフト
BASIC COMPILER　マイクロソフト
CBASIC　デジタルリサーチ
TKW-ZBC　西日本常盤商行
MTBASIC　MTシステムズ
FORTRAN80　マイクロソフト
NEVADA FORTRAN　エリス・コンピューティング
COBOL80　マイクロソフト
CISCOBOL　マイクロフォーカス
LEVELII COBOL　マイクロフォーカス
UTAH COBOL　エリス・コンピューティング
Pascal MT+　デジタルリサーチ
Turbo Pascal　ボーランド
PL/I-80　デジタルリサーチ
BDS-C　BDソフトウェア
HI-TECH C　ハイテック
MIX-C　MIXソフトウェア
C/80　ソフトウェアツール
muLISP/muSTAR　マイクロソフト
LISP80　ソフトウェアツール
WALTZ LISP　プロコード
Prolog J　インターメディア・アクロス
Prolog 1　エキスパート・システム
ZIL-80F　アドテック
Rgy-Forth　リギー・コーポレーション
TurboModula-2(予定)　ボーランド
JANUS/Ada　R & R

◎そのほかツール類
muSIMP/muMATH　マイクロソフト
CAROUSEL TOOL KIT　カルーセル・マイクロツール
C-Tree　アイカム
B-Tree　ソフトフォース
αシリーズ　ライフボート

◎問い合わせ
*サザンパシフィック
横浜市西区南幸町2-16-20
☎045-314-9514
*ライフボート
東京都千代田区神田錦町3-6
☎03-293-4711
*工人舎
横浜市中区松影町2-7-21
☎045-662-0688

ミニ辞典
MHS　メッセージハンドリングシステム(message handling system)のこと。テキスト(文章)、ファクシミリ、音声などのメッセージを利用者の間で交換するためのシステム。世界的な規格(プロトコル)としてCCITT(国際電信電話諮問委員会)が、X.400シリーズという勧告を出している。

「パソコン通信」通信(5)

電子村にはまだおとずれる人の姿は少なかった

地図を見ながら、国際政治シミュレーションに頭をひねる〝ヒロシマ・アート・ウイーク〟の参加者。

PC-VANやアスキーネット、それにPOPCOM-NETなど、おなじみのBBS局は、どうも利用者が多すぎてなかなかつながらない。そんなとき、うんざりしたりしないで、ちょっと手近な草の根BBSをのぞいてみよう。思わぬ発見ができるかもしれないし、自分を表現できる絶好の場になるかもしれない。

●パソコン通信で世界平和を模索

〝みんなクルクルみんなクルクル、キンチョール〟の〝日本の夏〟も、一瞬のうちに過ぎていく。ついこの前まで早く梅雨が明けないかなあ、と思っていたのに、朝晩めっきりすずしくなっている。

日本の夏は、原爆記念日や終戦記念日があって、みんなで戦争を反省し、平和を願うというシーズンでもあった。今年の夏は短かったせいか、真剣に反省する人があまりいなかったような気がしてならない。

8月3日〜10日、広島市を舞台にして〝平和〟を考える若い芸術家たちが〝ヒロシマ・アート・ウイーク〟というイベントを開催した。そのなかで5、6日の2日間、ゲーム・ストーン・プロジェクトというグループがパソコン通信を使った国際政治シミュレーションゲームというのを行っている。このゲームは、広島のNTTニューメディアプラザをベースに、NECのPC-VANを使用して、全国各地のターミナルがチームをつくって世界の18の国を演じながら進めていくものだ。それぞれの「国」は外交政策などの決定をパソコン通信を通じて送り、平和を考える現代の国際政治のありかたをシミュレートする。

各「国」では、役割の異なる複数の参加者が置かれる。それらには最低、「中心的政策決定者」「対外政策決定者」「軍事政策者」の3人がいて、国によっては「野党」がいたりする。さらに人数に余裕があれば「貿易政策決定者」や「次席対外政策決定者」を置いてもよいことになっている。そして、それぞれの立場から、対外対内政策を決めたり、外交交渉にあたったり、軍事行動を指導したり、貿易の発展を考えたりする。

舞台となる1981年〜87年を6期に分けて、それぞれ、閣議・予算配分形式送信、国際会議、政府間交渉、軍縮会議、決定形式送信、休憩という順にくり返す。中東問題を中心にしていろいろなかけひきや、援助や、陰謀が展開されるのだ。

とはいっても、実際にどんなふうにゲームを進めているのか、なかなかわかりにくい。そこで東京・新宿のNSビルにあるNTTのショールームでこのゲームに参加しているグループを訪ねてみた。ここでは学生の白井正さんたちが、エジプトになぞらえた〝ファラオ〟という「国」を担当しているのだ。

見ていると、最初のうちはPC-VANの使い方自体に苦労しているようだ。いちばん近い東京のアクセスポイントへつなげば、全国の仲間とネットワークされることになるのだが、夏休み中とあってなかなか回線があかない。通信ソフトの使い方もよく知らなかったようだ。何度も初期画面をくり返したりしているので、ゲームそのものはどうもあまり進まない。それでも世界の歴史的な背景を考えながら、ここはどう行動すべきか、と頭を悩ましたりする。

「××国から援助をもらった」

「野党は政府を支援することにしよう」

「大統領がテロにあった」

など、緊迫した事態が続く。ウォーシミュレーションゲームみたいに画面にはグラフィックで出たりしないが、地

緊迫感あふれる
シミュレーションが続いた。

```
貴国の軍事援助要請に対し，わが国では1000　ポイントの軍事援助を
準備している。また，経済援助を行う準備もある(最大3000 さらに
借款として最大10000 )。但し，わが国と貴国との友好の証に，経済
友好協定を結びたい
内容
(1) 相互協力
(2) 相互領土保全
(7) 貿易拡大
  1/  2

番号またはコマンド(M,S,F,H,Q,N,C,RBn,SCn,W,D)=N
(4) 被援助国による援助国への予算内容の提示
    マンモス経済相 ゴスプラン北野
 P.S.返答は    「条約締結，軍事援助もとむ」
               「条約締結，経済援助もとむ」
               「条約締結，双方の援助もとむ」
               「条約締結せず」
    のいずれかで示して下さい。
```

図を片手にして、世界情勢をつかむのに一生懸命だ。

パソコン通信ネットワークを利用したこのようなゲームの実現は全国でも初めてのことだ。こんなふうにゲームに参加していると世界の平和の仕組みを学んだり、それをどう守ったらよいかというアイデアを出していくことができるのではないだろうか。現在では世界がコンピュータネットワークで結ばれているのだから、こうしたシミュレーションが実際に世界の政治・経済をリアルタイムに把握したり、平和をつくり出すのに役立つようになるかもしれない。そうでなくても、戦争が好きで好きでしかたのないどこかの国の大統領や総理大臣には、迫力満点のこうしたゲームにだけ没頭していてもらえればと思ってしまう。

今年は「国際平和年」というのだそうだ。「国際婦人年」とか、「国際児童年」というのがあって、みんなで女性の地位向上や子どもの幸福を考えようとしたことはあったけれど、今年日本で平和を考えることのできる人はどれくらいいるだろうか。POPCOMの読者は原爆や戦争のおそろしさや悲惨さをほとんど感じたりすることはないだろう。もちろん実際に原爆を体験した人などあまりいないはずだけれど、かつては原爆や平和についてもっともっと勉強したり、みんなで考えたり、話し合ったりする機会は多かった。

いま、むかしの日本のアジア侵略のことをちゃんと勉強しようと思っても、「中国や朝鮮だって日本に悪いことをしなかったとはいえないぞ」と妙なことをいう大臣がいたりする。パソコン通信が正しい歴史を学んだり、平和のありかを探すためのツールにならないものだろうか。

●小さくても元気なBBSに期待

先月号では、「なんてったってパソコン通信」という特集があった。このなかで、PC-VANが紹介されている。そこで紹介されていた要領で加入の申しこみをしたところ、10日ほどでIDとパスワードが届いた。さっそく使ってみようと思ってダイヤルしてみるのだが、「ヒロシマ・アート・ウイーク」の参加者が苦労していたように回線がふさがっていてなかなかつながらない。9月いっぱいは無料ということもあって、今はみんないっせいにアクセスしているらしい。すでに2万人をこえて日本一の規模のBBSになろうとしているのだが、こんなにつながらなくては使いようがないといっていいくらいだ。こうなると、自動ダイヤル機能のあるモデムがほしくなる。今度こそ今度こそと何度もダイヤルすることは、なかなかしんぼうのいることなのだ。

先月号で紹介したプレス・オールターナティブという会社で運営するBBS「電子村」のシスオペの坪さんから、ようやくIDとパスワードを知らせてきた。なかなかつながらないPC-VANを待っているよりは、できたてのセンターをアクセスしてみるほうが楽しいかもしれない。さっそく回線（TEL. 03-794-7578～9、テスト使用あり。ID：999、パスワード：TEST）へダイヤルした。発信音が聞こえた。モデムを通信モードに切りかえる。

ところが、次に出てきたのは何だかわけのわからない文字の画面。カタカナ文字は読めるのだが、正体のわからない文字は漢字が化けてしまっているのだろうか。

それにしてもこれはおかしい。坪さんからは、「電子村」は漢字ROMさえついていれば、どんなパソコンでもターミナルモードで通信できると聞いていた。パソコン通信は、BASICのプログラミングみたいにややこしいところなんかない。何かに突き当たったとき、ここをこうくふうすればうまくいくというようなものではなく、うまくいくかいかないかのどちらかなのだ。だからいったんうまくいかないことが出てきたら、わかる人にきいてみるのが、いちばん早いということになる。

そんなわけで、またまたPOPCOM編集部のお助けマンであるSさんにお願いしなければならないことになった。Sさんは、「どうもこのシステムは漢字コードをシフトJISでやっているらしい。PC-9800シリーズはNECコードだから、ターミナルモードだけでは漢字が使えないね」といって、7月号で紹介したアスキーの「CTERM」という通信ソフトを取り出してきた。そして、またもやこれを使って「電子村」用の通信ソフトを作ってくれたのだ。

このプログラムを走らせて、回線をつなげばもうバッチリ初期画面が出てしまう。IDとパスワードを入力。メニュ

```
開始時間:1986/08/20 09:32

      ***   オンライン・コミュニティー          ***
      ***              「電子村」へ ようこそ!   ***

いよいよ『電子村』がスタートしました。日本で初めての漢字が使える電
子会議システムです。皆さん、頑張って会議を盛り上げましょう!

テストIDではいって来られた方は、是非、会員になって下さい。8月、
並びに9月は、実験期間のため会費は無料です。電子メールを使ってシス
オペ(ID=000)宛てに、あなたに関する情報を送って下さい。

なお、システム保守のため毎日午後2時から4時までサービスを中断しま
す。
```

```
0000*シスオペ        (000)*     7回*  607字*1986/08/14 13:24
   *電子村
全行数:0016表示行範囲:000 - 015
電子村

“電子会議システム“.....あまり聞き慣れない言葉です。

これまでアメリカから輸入されたものは、日本でも見ることはできました
が、純粋な日本製システムはありませんでした。

『電子村』は、日本生まれの日本育ち。日本で初めての電子会議システム
なのです。当然、日本語も大得意。ただ何分にも初めての試みであるため、
まだまだ不便な点もあるかと思います。

この会議では、『電子村』をより良いシステムにするため、皆さんが感じ
た不満な点、あるいは改善すべき点について話し合いたいと思います。是
非、皆さんの不平不満をこの場でぶちまけて下さい。

                             シスオペ(000)
```

「電子村」と電子会議システムのオープンに向けて、シスオペの坪さんからのメッセージ。

一画面が出てきた。

1. 観光案内所
2. 村役場
3. 商店街
4. 会議場
5. 郵便局
6. 終了

なにしろネーミングが楽しい。さっそく村の探索に出かけてみよう。「観光案内所」を見てみると〝新しいメッセージはありません〟と書かれている。案内所というくらいだから、これはプレス・オールターナティブから利用者に対する伝言板として使われるらしい。

「村役場」には、①パスワード変更、②端末画面の設定、③電子会員名簿というメニューがあった。名簿をのぞくとまだ、20人くらいしか記入されていない。まだきわめて人口の少ない「村」なのだ。

「商店街」は、①観光案内所、②リサイクルショップ、③第三世界ショップ、④アシストマイクロ、⑤みんなの伝言板、というメニューだ。これは電子掲示板だろう。じつはプレス・オールターナティブという会社は、若い人たちが集まって〝新しい社会システムづくりをめざす〟というグループである(らしい)。反核や平和や非差別やエコロジーや消費者のための運動をしながら、それを同時に〝仕事〟に結びつけている。全員がそれぞれ経営者でもあるのだそうだ。電子掲示板は、そうした運動のための情報や材料を得るためのツールになるかもしれない。

「会議場」は、いよいよこの「電子村」のセールスポイントである電子会議システムとなる。そのメニューをのぞいてみると①新会議、②自己紹介、③居酒屋「文」などというのがある。これらの会議は、参加登録をしたり、議事録を読んだり、もちろん意見を出したりできるようになっている。さて、どんな意見が出ているかなと思ってのぞいてみたけれど、まだシスオペの坪さんからのメッセージが入っているだけだった。

「郵便局」は、特定の相手にメッセージを送ることのできる電子メールのシステムだ。たとえば電子会議などで仲よくなった人と1対1で意見をかわそうとかいうときに利用したりすればよい。

「電子村」は、まだこれから開拓されようとしている未知の村だ。それでも、いろいろな花が咲く豊かな村になっていく可能性が十分に感じられる。企業がリードする大きなシステムも便利かもしれないけれど、こうした小さなセンターが日本のあちらこちらで独創性のある活動の場になる。なら、パソコン通信は〝本物〟といえるのではないだろうか。

来月はPC-VANの有効な利用法を考えてみよう。◇

ポプコム
ネットへの
おさそい

POPCOM-NETの新システム構成

回線増設作業が難航している。電話線は3本引いたし、回線制御装置も購入した。自動受信できるAA型300ボーモデムも買った。ホストコンピュータPC-9801VM2も購入ずみだ。ないのは**3回線用の通信局ソフト**だけだ。

新しいPOPCOM-NETのシステム構成は写真のとおりだ。電話に入ってきた信号は、**モデム「交信くん」**(立石電機製AA型、300ボー)に入り、RS-232Cケーブルを通して、回線制御装置MAIL BOX-RMX-8200に入る。このMAIL BOXという装置には、RS-232Cのコネクターが4個あり、それぞれに入出力バッファーが備わった、なかなか賢い装置だ。4つのRS-232Cのうち3つをモデムにつなぎ、1つをホストコンピュータにつなぐ。ホストとMAIL BOX間は9600ボーで通信できる。3つのモデムから到着した信号は、到着順に回線番号札つきのパケットとして**ホストから読み出せる。**また、ホストからは、回線番号札をつけて、それぞれの回線へ情報を送り出すことができる。

ホストコンピュータはPC-9801VM2だ。メモリー増設やハードディスク、RAMディスクは使用していない。まったくふつうのVM2だ。これにディスプレイがのっかって、システムを構成している。

ところで、回線増設作業が難航していると書いたが、**多回線プログラムを作るのがむずかしい。**どういうところがむずかしいかというと、3回線のユーザーと、ホストコンピュータ自体でやる仕事の4つを、時分割でサービスする(時間を小きざみに切って、サービスする)必要があり、これを**プログラムでどう実現するかがむずかしい。**3人が同時に掲示板に書いたりすることもあるから、ディスクにどうやって、書きこむかもむずかしい。ディスクの容量が大きくて、ある程度大きなむだ領域をとれるなら比較的楽になるが、仮のファイルに一時書きするか、メモリーに一時保存し、通信終了後に、ディスクに書きこむことが必要になる。こういう作業をするプログラムも、通信中に同時進行で処理する必要があるわけだ。

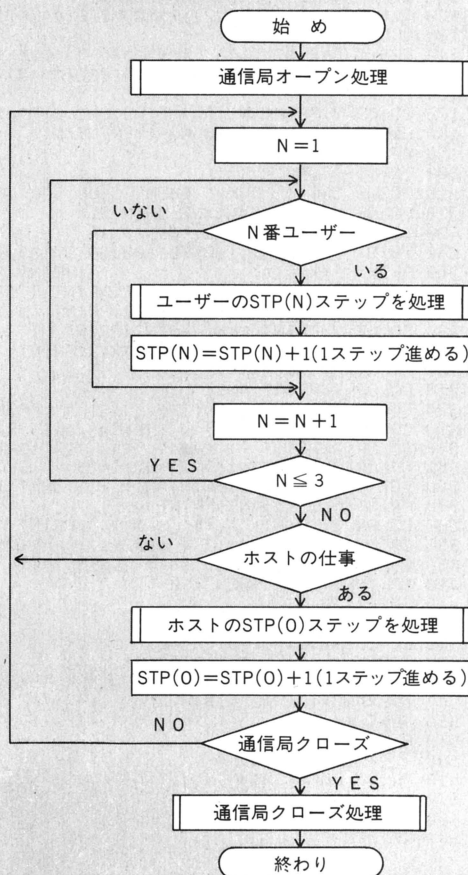
1つのユーザーの処理が、どこまで進んだかを示す変数(ポインター)をSTP(N)〔N番目ユーザーの処理ステップ〕とすると、およそのフローチャートは図のようになる。

ポプコムネットはとうとう会員が1000名をこえた。会員募集を再会したので、まだまだふえると思う。シスオペの仕事がふえるのは本業でないだけに苦しいが、やるっきゃないね。もっともっとたくさんの人にパソコン通信を楽しんでもらって、**パソコン通信がもりあがってほしいからね。**

POPCOM-NETの通信局の電話は03-239-6985、通信条件は、ノンパリティー、8ビットコード、1ストップビット、Xコントロールあり、Sパラメーターなし、300ボー全2重だ。N88-BASICならTERM"COM:N81XN",F ⏎だけで通信できる。もちろん、**会員でなくても通信はできる**ので、とにかく一度アクセスしてほしい。3回線になったら、ログイン(雑誌の名前じゃないよー!)しやすくなるので、今まで不便を感じていた会員もよろしく!

■図　3回線通信プログラム

```
始め
↓
通信局オープン処理
↓
N=1  ←─────────────────────────┐
↓                              │
N番ユーザー ─いない─┐            │
↓いる              │            │
ユーザーのSTP(N)ステップを処理    │  │
↓                  │            │
STP(N)=STP(N)+1(1ステップ進める) │  │
↓ ←────────────────┘            │
N=N+1                          │
↓                              │
N≦3 ─YES→ N番ユーザーへ          │
↓NO                            │
ホストの仕事 ─ない─→             │
↓ある                          │
ホストのSTP(0)ステップを処理       │
↓                              │
STP(0)=STP(0)+1(1ステップ進める)  │
↓                              │
通信局クローズ ─NO────────────────┘
↓YES
通信局クローズ処理
↓
終わり
```

ミニ辞典　**コモンキャリア**　common carrier。自前の通信回線を所有して電気通信事業を行う業者のこと。日本ではNTT(日本電信電話株式会社)とKDD(国際電信電話株式会社)が代表的なコモンキャリアだ。

学習プログラムのすすめ **5**

かけ算の物語

パソコンで数学の門をたたく!

編集部O

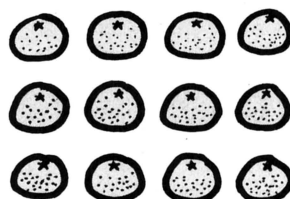
物語5

4個のミカンの山が、3つあります。合わせた個数を数えると12個です。これを足し算の記号で、

4＋4＋4＝12

と書き表しますが、4を3つ足し合わせることを4×3と書き、かけ算式と呼びます。つまり、

4＋4＋4＝4×3＝12　です。

ミカン4個　ミカン4個　ミカン4個　合わせて12個

```
100 ´ PROG-05(for N88-BASIC)
110 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,1
120 T1$=MID$(TIME$,7,2):RANDOMIZE(VAL(T1$))
130 CLS:COLOR 2
140 PRINT "** ｶｹｻﾞﾝ ﾊ ´ｵﾅｼﾞ ｺｽｳ ｦ ﾅﾝｺｶ ﾀｼｱﾜｾﾙ´ ﾄｲｳｺﾄｦ ｶｷｱﾗﾜｼﾀ ﾓﾉ ﾃﾞｽ **"
150 N1=INT(RND(1)*9)+1:N2=INT(RND(1)*5)+2
160 PRINT
170 COLOR 7:PRINT N1;" ｦ ";N2;" ｺ ﾀｼｱﾜｾﾀ ｺﾀｴ ﾊ ﾅﾝｺ ﾃﾞｽｶ?":PRINT
180 COLOR 7:FOR I=1 TO N2-1:PRINT N1;" +";:NEXT I
190 PRINT N1;" =";
200 INPUT "",A$
210 GOSUB 500:IF CHK=1 THEN GOSUB 600:GOTO 180
220 COLOR 5:IF ANS=N1*N2 THEN 250
230 PRINT "** ﾓｳｲﾁﾄﾞ ｶｿﾞｴﾏｼｮｳ !"
240 PRINT CHR$(30);:GOSUB 600:GOTO 180
250 PRINT "** ｾｲｶｲ !                 ":PRINT
260 COLOR 7:PRINT N1;:COLOR 2:PRINT " ｦ";
270 COLOR 7:PRINT N2;:COLOR 2:PRINT "ｺ ﾀｼｱﾜｾﾙ ｺﾄ ｦ";
280 COLOR 7:PRINT N1;" ×";N2:PRINT
290 COLOR 2:PRINT " ﾄ ｶｷｱﾗﾜｼﾏｽ｡":PRINT
300 PRINT "ｱﾜｾﾀ ｺｽｳ ﾊ";
310 COLOR 7:PRINT ANS;
320 COLOR 2:PRINT " ｺ ﾃﾞｼﾀ｡ ｺﾉｺﾄ ｦ":PRINT
330 COLOR 7:PRINT N1;" ×";N2;"=";ANS:PRINT
340 COLOR 2:PRINT "ﾄ ｶｷｱﾗﾜｼ ﾏｽ｡ ﾂﾏﾘ":PRINT
350 COLOR 7:PRINT N1;" ×";N2;"=";
360 FOR I=1 TO N2-1:PRINT N1;"+";:NEXT I
370 PRINT N1;"=";ANS:PRINT
380 COLOR 2:PRINT "ﾄ ｲｳ ｲﾐ ﾃﾞｽ｡":PRINT
390 COLOR 7:PRINT N1;" ×";(N2+1);" ﾊ ｲｸﾂ ﾃﾞｼｮｳ ?"
400 COLOR 7:PRINT "ﾅﾆｶ ｷｰ ｦ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ"
410 IF INKEY$="" THEN 410
420 GOTO 130
500 ´ ｽｳﾁ ﾁｪｯｸ
510 LL=LEN(A$):ANS=0:CHK=0
520 FOR K=1 TO LL:A1$=MID$(A$,K,1)
530 IF A1$<"0" OR A1$>"9" THEN CHK=1:K=LL:GOTO 550
540 ANS=ANS*10+VAL(A1$)
550 NEXT K
560 RETURN
600 ´ ｻｲ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼｮﾘ
610 PRINT CHR$(30);
620 PRINT SPACE$(39)
630 PRINT CHR$(30);
640 RETURN
```

数学のかけ算記号×は、同じ個数のものをいくつか足し合わせるときに、いくつも＋記号を連ねて書くかわりに使う簡略記号です。たとえば、5を8個足し合わせるとき、

5＋5＋5＋5＋5＋5＋5＋5＝40

と書くかわりに、左辺を5×8と書き表すのです。5×8は、「5を8個足し合わすと」と読めます。別のことばで「5の8倍」ともいいます。これが、×記号の書き方の約束です。5×8＝5＋5＋5＋5＋5＋5＋5＋5＝40です。けっして「ゴハ、シジュウ」と暗唱して、40だとわかるのではないのです。

かけ算の「九九」を覚えていないからかけ算の答えがわからない、という子どもがいます。その子どもは、上のようなかけ算記号の書き方の約束を教わらなかったか、忘れてしまったかです。足し算が理解できるならば、自然な約束ごとを覚えるだけで、かけ算も理解できるはずです。

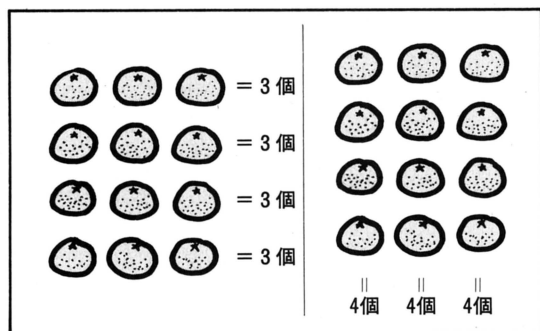
数学の記号も、一つのことばですから、書き方の約束を覚えることが大切です。数学のことばを覚えることによって、壮大な叙事詩としての数学の世界に入っていけるのです。それをどれだけ味わえるかは、その人が一つのことばから、どれだけ多くの物語を語れるかにかかっています。

話をミカンの山にもどして、「3個のミカンの山(？)が4つあります。合わせて何個ですか？」という話を数学の記号で書くと3＋3＋3＋3＝3×4＝12です。前の「4個のミカンの山が3つあります。合わせて何個？」という話は、4＋4＋4＝4×3＝12でした。両方とも12個ですから、

3×4＝4×3

です。これは、「かけ算の交換法則」と呼ばれるものです。ミカンを平面的にならべた絵で見ると一目瞭然です。

＝3個
＝3個
＝3個
＝3個

4個 4個 4個

上図の左は、3個ずつまとめて山を作ると4つの山ができ、右は、4個ずつまとめて山を作ると3つの山ができることを示していますが、どちらも、全体の数は12個です。

私はかけ算の「九九」を覚えるとき、「4・7（シシチ）」は28と口ずさんで覚えましたが、ついに「7・4（シチシ）」は覚えられませんでした。でも、「7・4」が「4・7」と同じ答えであることは覚えていましたので、7×4の計算をするときは「4・7（シシチ）」28（ニジュウハチ）と口ずさんで計算してきました。要するに、かけ算の「九九」は半分しか覚えなかったわけです。

もう1つ、「九九」でこんなことがありました。私の次女が小2のころに「3・7」を21と答えたあと、「3・8」でつまってしまうので、「3×7＝21を覚えているのだから、3×8は、21からもう1つ3がふえた答え、つまり24になるでしょう」といったら、泣きだしてしまったのです。やはり、理解できなかったようです。でも、3×7や3×8の書き方の約束を、強く印象づけて教えてもらっていたとしたら、3×7＝21を知って、3×8＝3×7＋3＝24となることを理解できたのではないかと思うのです。

今回も、基礎とドリルのプログラムを示しました。ドリルにも、かけ算問題の横に、足し算表記を表示することによって、かけ算の答えを見いだせるようにしました。◇

```
100 ´ DRILL-03(for N88-BASIC)
110 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,1
120 COLOR 2:PRINT:PRINT "** カケサ゛ン
ノ レンシュウ **":COLOR 7
130 PRINT "** メニュー **"
140 PRINT "1) 1 ケタ ノ カケサ゛ン
150 PRINT "2) 2 ケタ ト 1 ケタ ノ カケサ゛ン"
160 PRINT
170 INPUT "ト゛レヲ レンシュウ シマスカ ";A$
180 GOSUB 500:IF CHK=1 THEN GOSUB
600:GOTO 170
190 AA=ANS:IF ANS<1 OR ANS>2 THEN
GOSUB 600:GOTO 170
200 COLOR 2:PRINT "オワルトキ ハ STOP ヲ
オシテ クタ゛サイ。":COLOR 7
210 T1$=MID$(TIME$,7,2):RANDOMIZE(
VAL(T1$))
220 ON AA GOTO 230,260
230 A1=INT(RND(1)*8)+2
240 A2=INT(RND(1)*8)+1
250 A3=A1*A2:GOTO 290
260 A11=INT(RND(1)*9)+1:A12=INT(RN
D(1)*9)+1:A1=A11*10+A12
270 A2=INT(RND(1)*9)+1
280 A3=A1*A2:GOTO 290
290 COLOR 6:PRINT:PRINT "モンタ゛イ ":P
RINT
300 A1$=RIGHT$("      "+STR$(A1),5)
310 A2$=RIGHT$("  "+STR$(A2),2)
320 COLOR 7:PRINT A1$
330 PRINT " × ";A2$;
340 IF A2=1 THEN PRINT:GOTO 390
350 PRINT "  :";
360 L=LEN(STR$(A1)):A1$=RIGHT$(STR
$(A1),L-1)
370 FOR I=1 TO A2-1:PRINT A1$;"+";
:NEXT
380 PRINT A1$
390 PRINT "------"
400 L=LEN(STR$(A3))
410 PRINT SPACE$(6-L);:INPUT"",A$
420 GOSUB 500:IF CHK=1 THEN GOSUB
600:GOTO 410
430 COLOR 5:IF ANS=A3 THEN 460
440 PRINT "モウイチト゛ ケイサン シテ !"
450 COLOR 7:PRINT CHR$(30);:GOSUB
600:GOTO 410
460 PRINT "セイカイ !              ":GOTO
220
500 ´ スウシ゛ チェック
510 LL=LEN(A$):ANS=0:CHK=0
520 FOR K=1 TO LL:A1$=MID$(A$,K,1)
530 IF A1$<"0" OR A1$>"9" THEN CHK
=1:K=LL:GOTO 550
540 ANS=ANS*10+VAL(A1$)
550 NEXT K
560 RETURN
600 ´ サイ ヒョウシ゛ ショリ
610 PRINT CHR$(30);
620 PRINT "
630 PRINT CHR$(30);
640 RETURN
```

ここがわかれば★つまずき解消

入門者のためのQ&A

GOOD LUCK

特集 プリンターの取り扱い入門

サーマルプリンターの普及によって、アマチュアには高根の花だったプリンターも、最近ではずいぶん身近なものになりました。ドットインパクトに比べて、音も静かだし、24ピンがふつうになって文字もきれいだし。これもひとえにワープロ戦争のおかげと、ワープロ屋さんに感謝してしまいたい。しかしそうはいっても、ドットインパクトのあのスピードには魅力があるなあ。やはり本格的なプログラムの開発をするなら、多少高くても速いほうがいい、などと考えている私、なにを隠そうプリンターなんか持ってない。しかし自分のを持っていようが、いまいが、世間にプリンターはあふれている。それなら使いこなしてみせましょうというわけで、今月はプリンターの使い方大特集です。

プリンターで文字を書くだけなら、ワープロソフトを使ったり、簡単なものはLPRINTだけでかたづいてしまいます。しかし、プログラムの中でちょっと凝ったプリントアウトをさせたいときなど、ワープロソフトを直接組みこむことなんてできません。それにせっかくのプリンター、たくさんの機能を使いこなしてみたくありませんか。今回はまず基本的な説明ですが、将来もっと複雑な使い方をするときの役に立つのでは、と期待しています。本来なら要望の多いハードコピーの仕方をしたいのですが、残念ながら今のプリンターは、各社各機種によって制御コードが全然ちがい、とても全部の機種について説明することができません。ここでは、共通性の強い機能について説明します。

プリンターの制御コード

プリンターの操作には制御コードというものを使っています。これはアスキーコードの00Hから1FHまでのことで、LPRINT CHR$(&H0D)のように、LPRINT文を使って、BASICでプリンターに送ることができます。制御コードはものめずらしいことと思いますが、CHR$(12)(もしくはCHR$(&H0C))はPRINT CHR$(12)として、CLS文のかわりに使ったことがある人も多いのではないでしょうか。各制御コードにはJISで特有の機能が指定されていますが、プリンターに必要な機能は多いので、00H～0FHだけでは足りません。そこでCHR$(&H1

■プリンターによく使われる制御コード

DEC	HEX		
09	09	HT (Horizontal Tab)	水平タブ
10	0A	LF (Line Feed)	1行改行
11	0B	VT (Vertical Tab)	垂直タブ
12	0C	FF (Form Feed)	改ページ
13	0D	CR (Carrigae Return)	印字改行
14	0E	SO (Shift out)	拡大
15	0F	SI (Shift in)	拡大解除
17	11	DC_1 (Device Control 1)	セレクト
19	13	DC_3 (Device Control 3)	ディセレクト
24	18	CN (Cancel)	キャンセル
27	1B	EC (Escape)	} 拡張コード用
26	1A	SUB (Sub)	

ミニ辞典

無限ループ プログラムのある部分をくり返し実行することをループという。何回かループすると次の部分の実行に移るのがふつうだが、プログラムのバグ（誤り）によって無限にループすることがある。これが無限ループだ。無限ループに入ると、プログラムはストップボタンを押すまで止まらない。

B)＋△△というように、2バイト以上を使ったコードもあわせて使っています。この2バイト以上使うコードを拡張制御コードといいます。CHR$(&H1B)はエスケープコードという名称があたえられているので、拡張制御コードをエスケープシーケンスと呼ぶこともあります。

制御コードで操作される、ラインフィード(ᴸF)、フォームフィード(ᶠF)、セレクト（とディセレクト）の3つは、プリンターの前面についているスイッチと同じ操作をするものです。ページ送りするには、ふつうセレクトスイッチをOFF（ディセレクト状態）にしてFFスイッチを押しますね。しかし、制御コードを使えば、LPRINT CHR$(12)とするだけでプリンターに手を触れずに操作できます。プログラム中で使うときなど、とくに便利なのがわかると思います。キャリッジリターン（ᶜR)については、画面上でPRINTだけで代用できるように、LPRINTで代用できます（LPRINT CHR$(13)と同じ働きをする)。水平タブと垂直タブを使うには、あらかじめタブ位置の設定が必要です。

拡張制御コードで制御するのは、大きく分けて、書体と書式の2つです。実際にはグラフィックのためのドット単位の操作や、漢字関係のオプション、カラーモードのオプションなどたくさんあるのですが、最初の2つに限って話をします。今回はとくに書体についての説明をします。

書　体

ほとんどのプリンターは、3種類の文字幅（ピッチといいます）の文字を用意しています。タイプライターで標準となった、パイカサイズ(10文字／インチ)、エリートサイズ(12文字／インチ)、コンデンスサイズ(17文字／インチ)です。

さらに文字の種類によって文字幅を調整する、プロポーショナルがあります。この各々に倍幅拡大モードのコードを適用して、文字幅を倍にすることができます。

標準の文字サイズはパイカで、電源をオンにしたときはパイカになっているのがふつうです。

文字サイズはESCコードによって設定しますが、プロポーショナルの使えるプリンターと使えないプリンターでちがってきますし、漢字の打てるプリンターとそうでないプリンターでもちがうようです。ここでは、プロポーショナルの使える漢字プリンターに共通だと思われるコードを使います。各モードへの設定は次のようになります。

パイカ　LPRINT CHR$(27);"H"または"N"
エリート　LPRINT CHR$(27); "E"
コンデンス　LPRINT CHR$(27); "Q"
プロポーショナル　LPRINT CHR$(27); "P"

■プロポーショナル印字の例

```
1234567890
IIIIIIIII
HHHHHHHHHH
```

■サンプルプログラム

```
10 '
20 LPRINT CHR$(27);"H"
30 LPRINT "ABCDEFGHIJKLMN12345"
40 LPRINT CHR$(27);"N"
50 LPRINT "ABCDEFGHIJKLMN12345"
60 LPRINT CHR$(27);"E"
70 LPRINT "ABCDEFGHIJKLMN12345"
80 LPRINT CHR$(27);"Q"
90 LPRINT "ABCDEFGHIJKLMN12345"
100 LPRINT CHR$(27);"P"
110 LPRINT "ABCDEFGHIJKLMN123345"
```

■印字例

```
ABCDEFGHIJKLMN12345
ABCDEFGHIJKLMN12345
ABCDEFGHIJKLMN12345
ABCDEFGHIJKLMN12345
ABCDEFGHIJKLMN123345
```

以上のLPRINT文の一つを実行したのち、好きな文字列をLPRINT "△△△" としてやれば印字してくれるはずです。なお、パイカにESC HとESC Nがあるのは、高密度モードと高速モードの2つが用意されているためです。

●横幅拡大

横幅を2倍に拡大するにはSOコード（CHR$(14)）を使います。LPRINT　CHR$(14)とすると、解除命令のLPRINT CHR$(15)が送信されるまで、拡大文字が打たれます。これは漢字にもあてはまります。

●強調文字

横に⅓ドットぐらいずらして2度打ちするものです。文字の線の幅が太くなるので、はっきりした文字になり、9ピン程度のプリンターでもアルファベットや数字には十分な美しさです。設定にはLPRINT CHR$(27); "！"、解除にはLPRINT CHR$(27); CHR$(34)です。

■印字例

（拡大）	Standard Print Standard Print
（強調）	Enphasized Print Enphasized Print
（漢字）	漢字 漢字

●アンダーライン

アンダーラインの設定はLPRINT CHR$(27); "X";、解除はLPRINT CHR$(27); "Y";です。

ミニ辞典　**時系列データ**　時間、日、年など、ある時間ごとに集めたデータのこと。たとえば、毎月の売上金額などが時系列データだ。

●漢字

LPRINT CHR$(27)；"K"としたあと、2バイトの漢字コードを上位バイト、下位バイトの順で送ります。たとえば"漢字"のコードは52,65と59,122ですから、LPRINT CHR$(27)；"K":LPRINT CHR$(52)；CHR$(65)；CHR$(59)；CHR$(122)とすれば"漢字"と打ってくれるはずです。

漢字とプロポーショナルにおける、文字と文字との間のすき間は、マニュアルのドットスペースもしくは、スペースコントロールの項を参照してください。1つの行でアンダーラインを指定解除するときは、文最後のセミコロンを忘れずに。忘れると改行してしまいますよ。

●スーパースクリプトとサブスクリプト

数式や化学式などで、上つき文字、下つき文字を使いたいときがあります。また、漢字にルビを打ちたいこともあるでしょう(スーパースクリプトは上つき、サブスクリプトは下つき文字のことです)。この機能はかなりのプリンターについてはいるのですが、そのコードに共通性がほとんどありません。手持ちのプリンターのマニュアルを参照してください。またこのコードはESCコードではなくSUBコードやCEXコードが使われることが多いようです。

■印字例

P
$Y=aX^3+bX^2+cX$
H_2O　Al_2O_3

$_{ABCDEF}GHIJKL^{MNOPQR}$

●重ね打ち

最後に2重打ち文字についてですが、24ピンプリンターにはついていないようです。ピン数の少ないプリンターの場合、強調文字では横に⅓ドットずらして2度打ちし、2重打ち文字では縦に⅓ドット紙送りして2度打ちするというのがふつうのようですが、24ピンプリンターともなると、ドットの間隔がせまいので、横にも縦にもずらさず、単に2度打ちすれば、インクが濃くなって用が足りてしまうためだと思われます。誌面では普通打ちと2度打ち(強調)の差が比較できないかもしれませんが、みなさんのプリンターでためしてはいかがでしょうか。両方のモードがついている人は印字させて、虫めがねで比較してみるのもおもしろいと思います。

強調(横に重なる)　2重打ち(縦に重なる)

Q PC-88でOUT104,0としてテキスト画面をオフにした場合、どのようにしたらもとにもどせますか。（滋賀県　田中　克典）

A PC-88シリーズを持っている人は、ためしにOUT104,0⏎を入力してください。その前にテキストとグラフィックの両方の画面に、なにか表示させておくとよいでしょう。やってみると確かにテキスト画面が消えて、カーソルも見えなくなります。これは、DMAということをやっているためです。DMA=ダイレクト・メモリー・アクセスについてのくわしい説明は専門的になりすぎるので省きます。簡単にいえば、メモリーのデータをCPUを通さずに読み出すということです。CPUを経由しないために少しスピードが速くなりますが、そのかわりテキスト画面が表示できません。さてこの場合のテキスト画面を再び表示させる方法ですが、意外と簡単です。それは、WIDTH命令で画面の設定を行えばよいのです。ただし、WIDTH命令は画面をクリアしてしまうので、前の画面は残りません。前の画面を残して復活させる方法は、めんどうな手続きが必要で、ハードウエアのことを学んで研究してみてください。

Q PC-88のN-BASICモードでディスクをあつかうためにはどのようにしたらよいのですか。（愛知県／T）

A N-BASICは1979年に発表されたPC-8001用のBASICインタープリターです。このN-BASICはPC-8801／mkII／mkII SRのPC-88シリーズのN-BASICモードで使うことができます。ディスクを使うためには、N-DISK BASIC用のシステムディスクを作る必要があります。まず、その作り方を説明します。リスト1がそれです。N88-DISK BASICを立ち上げたあと、"ngen.n88"をロードします。ここで、新品のフロッピーディスクをドライブ1にセットし、RUNします。Sure(y/n)?ときいてきますので、yを入力します。これで、Completed.とOkが表示されるまで待てば、N-DISK BASICのシステムディスクが完成です。

N-BASICでディスクを使うときに、絶対忘れてはいけないことがあります。これを忘れると、大切なフロッピーを破壊してしまって、使えなくなりますし、中のプログラムもパーになってしまいます。

①N-BASICでディスクを使うときは、必ず、
　MOUNT　1⏎を実行すること。
　2番ドライブで使うときは、
　MOUNT　2⏎とすること。
②使い終わったら、必ず必ず(ここですよ大切なのは！)、
　REMOVE　1⏎を実行すること。
　2番ドライブの場合は、

ミニ辞典　SG　エスジーと呼ぶ。system generationの略。コンピュータを導入して使い始める前に、機器構成や処理目的に合わせてOS(オペレーティングシステム)を生成する作業のこと。

■リスト1

```
① load "ngen.n88"          ……N88-DISK BASICシステムディスクからロードする
   Ok
② run                      ……ランする

   N-BASIC SYSTEM DISK GENERATOR   } ここで、新品のフロッピーを#1ドライブに
   Insert NEW disk on drive 1      } セットする
③ Sure(y/n)? y             ……セットができたらyを押す
   Physical formatting

   System formatting                } 物理フォーマットとシステムフォーマットが
                                    } 書きこまれる。
   Writing track 0 sector 1
   Writing track 0 sector 2
   ....... ..... . ...... .
   Writing track 4 sector 10

   Completed.              ……N-DISK BASICシステムディスクの
   Ok                          できあがり
```

REMOVE　2⏎とすること。

以上のことを忘れず実行してください。とくに②の操作を忘れると、FAT（ファイル・アロケーション・テーブル）という部分が壊れて、今度使うときに使えなくなってしまいます。N88-DISK BASICに慣れ親しんでいると、ついつい忘れてしまうので、重ね重ねご注意を！

Q PC-88でひらがなを表示するにはどうすればよいのですか。
（長崎県　田中　裕）

A これはどのような画面を考えているかよくわかりませんが、いくつか考えてみます。

①テキスト画面にカタカナや英数字と同じように表示。

これができるといちばんかっこいいのですがPC-88には、PCG(プログラマブル・キャラクター・ジェネレーター)がないので、めんどうで、実用的ではありません。

②PUT文で漢字コードを指定して表示。

■リスト　ひらがなの表示方法(PC-8801シリーズ)

```
100 CLS 3
110 SCREEN 1
120 SX=100:SY=0
130 READ A$
140 WHILE A$<>"オワリ"
150     KCODE=VAL("&H"+A$)
160     PUT(SX,SY),KANJI(KCODE),PSET
170     SX=SX+20
180     READ A$
190 WEND
200 END
210 '
220 DATA 2452,2469,242c,244a,244f,2122,2433,2426,2464,2443
230 DATA 2446,493d,3c28,2439,246b,2473,2440,243c,2424,2123
240 DATA オワリ
```

見本のプログラムを見てください。これなら楽にひらがなを表示できます。

③N88-日本語BASICを使う。

SR以降の機種ならば、これがいいでしょう。テキスト画面の英数字と比べて横が2倍の大きさで表示されます。

Q マシン語をディスクにセーブするときに使うBSAVEという命令の長さは、どのように決めるのですか。
（長崎県　田中　裕）

A BSAVE命令は、一般に次の形式で書かれます。

BSAVE "ファイル名", 開始番地, 長さ

かりに、セーブしたいマシン語プログラムが、"POPCOM"という名でメモリーのE000からE2FFまでの領域にあるとします。このとき開始番地は、E000です。そして長さは、このプログラムが何バイトかを表します。

&HE2FF－&HE000＋1＝&H300

上の計算からわかるようにこのプログラムは、&H300バイトですから、長さは&H300または10進数で768とすればよいのです。まとめていうと、このプログラムは、

BSAVE "POPCOM", &HE000, &H300

とすれば正しくセーブされます。

長さの計算はパソコンにさせることもできます。

?（終わりの番地－先頭番地＋1）⏎

とします。上の例ですと、?(&HE2FF－&HE000＋1)⏎とすると、768と答えが表示されます。もし、16進数で表示したければ、

?HEX$（&HE2FF－&HE000＋1）⏎

とすると、300と表示されます。

ミニ辞典　**フェイルソフト**　システムを構成する一部の機器が故障しても、システム全体に重大な支障をきたさないように考えられているシステム。

Q FM音源を使ったプログラムを打ちこんで走らせると必ずといっていいくらいエラーが出ます。どうすればよいのでしょうか。(大阪府/佐々木公生)

A FM音源でなくても、音楽演奏用のプログラムでは、MML(ミュージック・マクロ・ランゲージ)が複雑で、データも多いので、みんなエラーを出して困っています。そこで、音源プログラムのデバッグの方法を伝授しましょう。

①デバッグ法1

音源データを演奏直前で画面に表示する。たとえば、

```
200  READ A$, B$, C$, D$, E$, F$
210  PLAY A$, B$, C$, D$, E$, F$
```

というプログラムがあったとすると、

```
201  PRINT A$:PRINT B$:PRINT C$
202  PRINT D$:PRINT E$:PRINT F$
```

という命令を追加するのです。A$〜F$のどれかのデータにエラーがありますと、画面表示したあと、エラーになるわけですから、画面の6行分のデータの中にエラーがあることになります。これをDATA文中で探し出して、エラーを直すわけです。

②デバッグ法2

長いDATA文を順に読みながら演奏する場合には、わざとエラーを発生させることで、そのエラー場所まで正常かどうかを調べる方法があります。たとえば、100行から1000行まで10行おきにデータ文があるとすると、195行、295行、395行、…、895行のようなところに、DATA???のようなMMLでないデータをわざと入れるのです。

```
195  DATA???
```

これでもしこの195行でIllegal Function Call(イリーガル ファンクション コール)エラーが発生したならば、少なくとも190行までは正しかったことがわかります。このような方法で順に、どこまでは正しいかを知れば、エラーデータがどこにあるか、早く見つけることができるわけです。

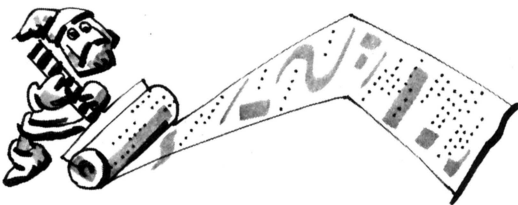
このやり方は、CGプログラムの線画DATAにも応用できますね。デバッグ方法のうまいやり方の一つです。

③デバッグ法3

音楽演奏データのMMLは音源別ですから、どのパートのデータにエラーがあるかを知ることも大切です。

前の例で、

```
210  PLAY  , B$, C$, D$, E$, F$
```

と変更(へんこう)してRUNさせたとき、エラーが別の場所で発生したり、うまく演奏できたりしたとすると、A$のパートのデータにエラーがふくまれていたことになります。①の方法と組み合わせると、エラーのDATA文をすばやく見つけ出せますね。A$がうまくいったら、次は、

```
210  PLAY A$,, C$, D$, E$, F$
```

というふうに順にパートを落としてRUNさせれば、パート別のエラーを見つけられるわけです。

Q ファイルモードについてOPEN文には①INPUT②OUTPUT③APPEND④省略の4つのモードがありますが、OPEN"○○○" FOR IBM AS #1などとすると、不思議なことに書きこまれます。もしかしたらIBMフォーマットなのですか? (練馬区/UFO研究会)

A おどろいたことに、DISK BASICにはこのFOR IBMとFOR USERが予約されているのです。調べたかぎりではこの形でOPENしてもディスクをアクセスすることはないようです。しかし確かに予約語なのでSyntax errorは起きません。書きこみの場合バッファーにだけは書いているのか、それとも単にエラーを起こさないだけなのかは、まだ調べている最中ですが……。どなたか、なぜこのモードがあるのか教えてください。

Q 本などに掲載(けいさい)されているプログラムで「リスト1」、「リスト2」というように分けられている場合は、どのように入力するのですか。(千葉県 ミニ辞典)

A 最近の雑誌などにのっているプログラムには、かなり大きいものがあります。ところがコンピュータのメモリー容量には、限界があるので、その容量よりも大きいプログラムは、いっぺんにロードすることはできません。そこでプログラムを機能別に適当に分割して、メインプログラムからほかのプログラムを呼び出すようにしているのです。もし自分でそのように分割されたプログラムを作るときは、次のように分けるといいでしょう。まずベーシックとマシン語を分けます。マシン語の部分が短いときはDATA文を使えばよいのですが、長くなったら独立させるほうがメモリーの効率が上がります。次にはデータの部分とプログラムの部分を分けます。このようにしていけば、メモリー容量を気にせずに、かなり大きなプログラムを作れるでしょう。

さて質問についてですが、もう一度そのプログラムに関する説明文を読んでください。どのリストがメインプログラムなのかが書いてあるはずです。もしディスクを使っているのなら、1枚のディスクに全部セーブして、メインプログラムをロードすればよいでしょう。カセットテープの場合は、セーブする順番に気をつけてください。以上のようにすれば、分割された大きいプログラムも走るでしょう。

ミニ辞典 **トークン** tokenは印という意味だ。LAN(ローカルエリア・ネットワーク:構内通信網)で、1本のケーブルに複数の端末装置を接続して交信すると、電文がケーブルの中で衝突して通信できない。そこで、トークンと呼ぶ交信許可信号をケーブルの中に巡回させる。このトークンをキャッチした端末装置だけに交信させれば衝突が起きない。

MZ-2500機械語入力ツール（M25BASIC）

犬飼直樹

このプログラムは、MZ-2500の機械語入力ツールです。機能は、1)機械語入力、2)チェックサム表示、3)機械語セーブ、4)機械語ロード、です。RUNするとメニューが表示されますので、1～4を入力します。

1)機械語入力

入力アドレスをきいてきますので、&H4000番地以後の番地を、&Hなしの16進数で入力します。続いて、〝SUMバイト：〞ときいてきますので、チェックサムをとるバイト数の単位を入力します。たとえば、8とか16を入力します。

入力は、①機械語は16進数2ケタで入力する②＋を入力すると1番地先に進む③－を入力すると1番地前にもどる、です。入力の終了(しゅうりょう)は、[SHIFT]＋[BREAK]でメニューにもどります。

2)チェックサム表示

入力アドレスをきいてきますので、チェックサムを表示したい先頭番地を入力します。続いて、〝プリントアウト.[y/n]：〞ときいてきますので、プリンターに出力する場合は、yと入力します。次に、縦横チェックサムの幅(はば)をきいてきますので、4種類のメニューから選びます。8×8、8×16、16×8、16×16の4種類です。1ブロックのチェックサムが表示されると、プログラムは停止します。次に進む場合は、〝－〞キー以外を押(お)します。〝－〞キーを押(お)すと、1ブロック前にもどって表示します。なお、プリンターに出力しているときは、〝－〞キーは効きません。

3)機械語セーブ

スタートアドレスとエンドアドレスをきいてきますので&Hなしの16進数で入力します。続いて、実行アドレスをきいてきます。リターンキーのみを押(お)すと、実行アドレスは、スタートアドレスと同じになります。次に、セーブするドライブ番号を入力します。1～4番ドライブを指定すると、Filesコマンドが実行されて、ファイル名のリストが表示されます。続いて、〝ファイルネーム〞をきいてきますので、セーブするファイル名を16文字以内で入力します。

4)機械語ロード

ロードするドライブ番号をきいてきますので、1～4番のディスクまたは5番のカセットテープを指定します。ディスクの場合は、Filesコマンドが実行されてファイル名のリストが表示されます。続いて〝ファイルネーム〞ときいてきますので、ロードしたいファイル名を入力します。

5)プログラムの終了(しゅうりょう)

メインメニューの5を指定するとプログラムを終了(しゅうりょう)します。

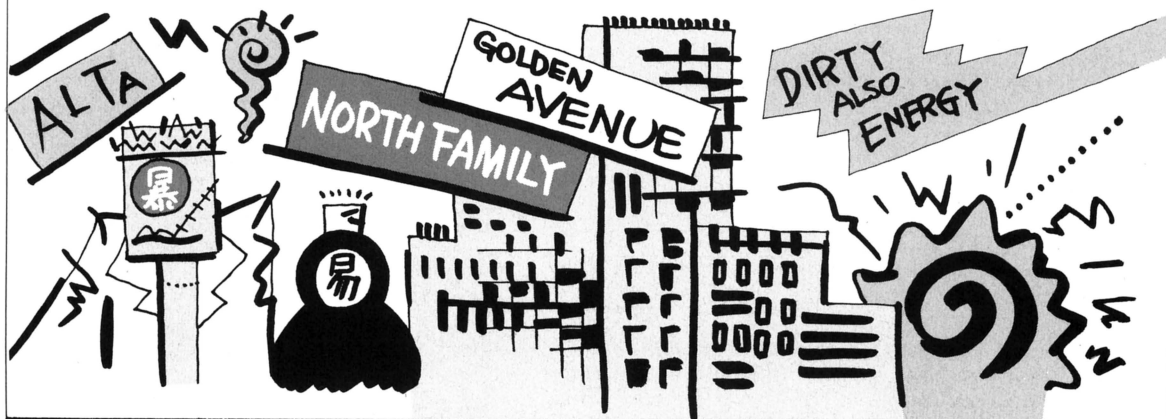
```
10 '機械語入力ツール
20 '製作者 犬飼 直樹
30 '製作日 昭和60年11月7日
40  cls 3:clear &H4000:on stop gosub *BREAK:stop on
50  on error goto *ERROR
60  dim SUM2(15):init "kb:0,0,1,0"
70  init "crt1:40,12,1,1":klist 0
80  locate 7,0:print "** 機械語入力ツール **"
90  locate 9,2:print "1：機械語入力"
100 locate 9,4:print "2：チェック サム"
110 locate 9,6:print "3：機械語 SAVE"
120 locate 9,8:print "4：機械語 LOAD"
130 locate 9,10:print "5：END";
140 SE$=inkey$
150 on val(SE$) goto *ﾆｭｳﾘｮｸ,*ｻﾑ,*SAVE,*LOAD,*END
160 goto 140
170 *BREAK
180 color 7,0
190 return 60
200 *END
210 init "CRT:,,,1"
220 end
230 *ﾆｭｳﾘｮｸ
240 init "CRT:,,,1"
250 input "入力ADR.  :&H",ADR$:ADR=val("&h"+ADR$)
260 input "SUM ﾊﾞｲﾄ：",SUM4:SUM3=SUM4*SUM4
270 DATA2=peek(ADR)
```

リスト続く

ミニ辞典 **テクスチャー** texture。コンピュータグラフィックスの分野では、画像の規則的なくり返しパターンのことをテクスチャーと呼ぶ。テクスチャーの特徴を解析することによって、物の奥行きや傾きなど、3次元の情報を得ることもできる。

```
280  color 3:print:print right$("000"+hex$(ADR),4);":";
290  color 4:print right$("0"+hex$(DATA2),2);" ";:color 7
300  DA1$=input$(1)
310  if DA1$="-" then ADR=ADR-1:goto 420
320  if DA1$="+" then 420
330  if ((DA1$>"9") or (DA1$<"0")) and ((DA1$>"F") or (DA1$<"A")) then 300
340  print DA1$;
350  DA2$=input$(1)
360  if DA2$="-" then ADR=ADR-1:goto 420
370  if DA2$="+" then 420
380  if ((DA2$>"9") or (DA2$<"0")) and ((DA2$>"F") or (DA2$<"A")) then 350
390  print DA2$;
400  DATA1=val("&h"+DA1$+DA2$)
410  poke ADR,DATA1
420  if ADR mod SUM4<>SUM4-1 then 460
430  for ADR1=ADR-SUM4+1 to ADR:SUM0=SUM0+peek(ADR1):next
440  color 2:print " :":right$("0"+hex$(SUM0),2);:SUM0=0
450  if ADR mod SUM3=SUM3-1 then for ADR1=ADR-SUM3+1 to ADR:SUM0=SUM0+peek(ADR1):next
:color 5:print " :":right$("0"+hex$(SUM0),2);:SUM0=0
460  if (DA1$<>"-") and (DA2$<>"-") then ADR=ADR+1
470  DA1$="":DA2$="":goto 270
480 *ｻﾑ
490  init "CRT:,,,1"
500  input "入力ＡＤＲ． : &H",ADR$
510  input "プリントアウト.[y/n] : ",P$:P=0:if P$="Y" or P$="y" then P=1
520  print "横*縦 1:8*8 2:8*16 3:16*8 4:16*16 "
530  SE$=inkey$:if SE$>"4" or SE$<"1" then 530
540  SUM0=0
550  if right$(ADR$,1)<>"0" then ADR$=left$(ADR$,3)+"0"
560  ADR=val("&h"+ADR$)
570  if SE$="1" or SE$="2" then 横=8 else 横=16
580  if SE$="1" or SE$="3" then 縦=8 else 縦=16
590  color 5:print "{adr :";:for I=0 to 横-1:print "+";hex$(I);" ";:next:print " sum "
600  if P=1 then lprint:lprint "adr :";:for I=0 to 横-1:lprint "+";hex$(I);" ";:next
:lprint " sum ":A=0
610  for I=1 to 縦
620  color 3:print right$("000"+hex$(ADR),4);":";
630  if P=1 then lprint right$("000"+hex$(ADR),4);":";
640  for J=0 to 横-1
650    DATA2=peek(ADR)
660    ADR=ADR+1
670    color 7:print right$("0"+hex$(DATA2),2);" ";
680    if P=1 then lprint right$("0"+hex$(DATA2),2);" ";:A$=inkey$:if A$<>"" then A=1
690    SUM2(J)=SUM2(J)+DATA2:SUM2=SUM2+DATA2:SUM0=SUM0+DATA2
```


ミニ辞典

ヒューリスティック・プロシージャー　ヒューリスティック（heuristic）とは「生徒に自分で発見させる」というような意味だ。コンピュータの分野でも、たとえば画像認識のように、正確なアルゴリズム（問題を解決のための正確な手続き）がないときには試行錯誤で問題を解決する。このような「発見的な手続き」をヒューリスティック・プロシージャーと呼ぶ。

```
700  next
710  color 4:print ":";right$("0"+hex$(SUM2),2)
720  if P=1 then lprint ":";right$("0"+hex$(SUM2),2)
730  SUM2=0:next
740  color 5:print string$(10+横*3,"-")
750  if P=1 then lprint string$(10+横*3,"-")
760  print "sum :";
770  if P=1 then lprint "sum :";
780  for I=0 to 横-1
790    color 4:print right$("0"+hex$(SUM2(I)),2);" ";
800    if P=1 then lprint right$("0"+hex$(SUM2(I)),2);" ";
810 next
820  print ":";right$("0"+hex$(SUM0),2)
830  if P=1 then lprint ":";right$("0"+hex$(SUM0),2)
840  for I=0 to 15:SUM2(I)=0:next:SUM0=0
850  A$=inkey$:if A$="-" and P<>1 then ADR=ADR-横*縦*2
860  if A$<>"" then 890
870  if P=1 and A=0 then 590
880  goto 850
890  key 0,"":if P=0 then 590
900  A$=inkey$:if A$<>"" then 590
910  goto 900
920 *SAVE
930  init "CRT:,,,1"
940  input "スタート  ADR. : &H",ADR$:ADR1=val("&h"+ADR$)
950  input "エンド    ADR. : &H",ADR$:ADR2=val("&h"+ADR$):ADR2=ADR2-ADR1+1
960  input "実行      ADR. : &H",ADR$:ADR3=val("&h"+ADR$):if ADR3=0 then ADR3=ADR1
970  print "デバイス 1:fd1 2:fd2 3:fd3 4:fd4"
980  SE$=inkey$:if SE$>"4" or SE$<"1" then 980
990  files SE$+":"
1000  input "ファイルネーム : ",FILE$
1010  FILE$=left$(FILE$,16)
1020  bsave SE$+":"+FILE$,ADR1,ADR2,ADR3,ADR1
1030  goto 70
1040 *LOAD
1050  init "CRT:,,,1"
1060  print "デバイス 1:fd1 2:fd2 3:fd3 4:fd4 5:CMT"
1070  SE$=inkey$:if SE$>"5" or SE$<"1" then 1070
1080  if SE$="5" then SE$="cmt":goto 1100
1090  files SE$+":"
1100  input "ファイルネーム : ",FILE$
1110  FILE$=left$(FILE$,16)
1120  bload SE$+":"+FILE$
1130  goto 70
1140 *ERROR
1150  run
```

X1用自動LISTプログラム

赤岩英明

このプログラムは、10行おきに書かれたBASICプログラムを、100行ごとに画面表示するプログラムです。まあ、お遊びですが、雑誌などから入力したプログラムのリストチェックに利用してください。短いから、そのつど入力するか、SAVE "AUTOLIST", Aでセーブしておいて、自分のプログラムに、MERGE"AUTOLIST"でマージして組みこんでください。RUN⏎を実行するたびに、100行ごとのリストが出ます。初めからやり直したいときは、2行目を、2 N=10と直して、RUN⏎とします。

```
2 N=10
4 CLS:LOCATE 0,1:PRINT "2 N=";N;":N=N+100":LOCATE 0,2:PRINT "LOCATE 0,4:LIST";N;
"-";N+100;:LOCATE 0,0:KEY0, STRING$(2,CHR$(13)):END
6 REM ｼﾞﾄﾞｳ LIST ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ
```

ミニ辞典＊ **スペース** space。スペースは空白という意味と、データを記憶するための場所という意味がある。空白は語の間を１文字あるいは数文字分あけるための特殊な文字で、プリンターの印字の位置を１文字あるいは数文字進める書式制御文字でもある。

ットを作ろう!

遊ぶメカから役立つ電化用品まで、ICを使った電子工作がやさしく覚えられ、応用自在!

今、人気急上昇のホビーといえば、なんてったって電子工作。小型で高性能のIC（集積回路）を使えば、何でも作れてしまえる。たとえば光センサ内蔵のメカアニマルやロボット、ウソ発見器といった遊びメカから、デジタルクロック、インターホン、お風呂の湯沸し報知器といった役に立つ家庭用品までラクラク。あとは、きみのアイデアしだいで、応用自在。自作マシンが続々誕生する。こんな面白くて、役に立ち、しかも勉強にもなるホビー、それが電子工作なのだ。

たとえばこんなものが作れるんだ!

ICマルチボード まず本格的な実験回路基盤「ICマルチボート」を組みたてよう。これには・防犯断線センサ・時限タイマ・電子メトロノーム・温度センサ・光センサ・電子サイレンなどいろいろの機能がついていて、これだけでもたっぷりと楽しめるというもの。

ウソ発見器 人間は誰でも緊張したりすると汗をかく。これをキャッチするもの。愛情測定器としても使えそう。

カラオケ工場 お父さんが喜びそう。レコードのボーカル音を消して、カラオケテープを作ることもできる。

デジタル

POCKET COMPUTER

ポケコンコーナー

CORNER

ポケコンマシン語入門講座 10

シャープPCシリーズ

この講座はシャープのポケコンPC-1245、1250、1260、1350シリーズのマシン語入門講座だ。

♥編集部O

イラスト／今井雅巳

ブロック処理命令

ESRコンピュータのマシン語の最も特徴的な命令群です。ブロック処理命令は、いずれも1バイトの命令ですが、その動作は、メモリーの何バイトにもわたって（つまり、1つのブロックとして）、いろいろの処理をします。たとえば、MVWという命令（マシン語コード08）は、P、Q、Iレジスターを使って、Q番地からの(I＋1)バイトのデータを、P番地以後に転送する命令です。BASICふうに書くと、

```
10  d=I
20  POKE P, PEEK(Q)
30  P=P+1：Q=Q+1：d=d−1
40  IF d=−1 THEN 50 ELSE 20
50  END
```

という動作をします。ここで、dと書いたのは、ESRの内部にあるレジスターで、ユーザーには見えないワーキングレジスターです。このMVW命令を実行すると、PとQの値は変化しますが、Iの値は変化しません。

MVW命令で示したように、ブロック処理命令では、処理するブロックの長さを指定するためにIレジスターかJレジスターを使います。MVW命令では、MVWがIレジスターを使うのに対し、Jレジスターを使うだけで、MVB命令と同じ動作をします。

ブロック処理命令は、命令表12のとおりですが、転送命令、代入命令、交換命令、加算命令、減算命令、シフト命令がふくまれています。

注意が必要なのはシフト命令です。右シフトのSRW命令では、P番地から(P＋I)番地を全体として右に4ビットシフトするのに対し、左シフトのSLWでは、(P−I)番地からP番地を全体として左シフトすることです。

もう1つ、ブロック処理の加減算命令も注意が必要です。これらの加減算は2進数の加減算ではなく、BCD10進数という形の加減算です。BCD10進数は別名、Packed Decimal（8ビットを上位4ビットと下位4ビットに分けて、それぞれを、0～9までの10進数表示に用いたもの）といいます。

■命令表12 ブロック処理命令

ニーモニック	マシン語命令のコード	マシン語命令の長さ	動作内容	変化レジスター	Cフラグ	Zフラグ	マシンサイクル数
MVW	08	1	d←I REPEAT (P)←(Q)：P←P＋1 Q←Q＋1：d←d−1 UNTIL d＝−1	P、Q	—	—	5 ＋2d
MVB	0A	1	d←J あとは上と同じ	P、Q	—	—	5 ＋2d
MVWD	18	1	d←I REPEAT (P)←(DP)：P←P＋1 DP←DP＋1：d−d−1 UNTIL d＝−1 DP←DP−1	P、DP	—	—	5 ＋4d
MVBD	1A	1	d←J あとは上と同じ	P、DP	—	—	5 ＋4d
FILM	1E	1	d←I REPEAT (P)←A：P←P＋1 d←d−1 UNTIL d＝−1	P	—	—	5 ＋d
FILD	1F	1	d←I REPEAT (DP)←A：DP←DP＋1 d←d−1 UNTIL d＝−1 DP←DP−1	DP	—	—	4 ＋3d
EXW	09	1	d←I REPEAT (P)↔(Q)：P←P＋1 Q←Q＋1：d←d−1 UNTIL d＝−1	P、Q	—	—	6 ＋3d
EXB	0B	1	d←J あとは上と同じ	P、Q	—	—	6 ＋3d

命令表続く

EXWD	19	1	d←I REPEAT (P)↔(DP)：P←P＋1 DP←DP＋1：d←d－1 UNTIL d＝－1 DP←DP－1	P､DP	—	—	7 ＋6d
EXBD	1B	1	d←J あとは上と同じ	P､DP	—	—	7 ＋6d
ADN	0C	1	┌→(P－l)番地 ┌→P番地 $X_{P-l}\cdots\cdots X_{P-1}$ X_P ＋) 0 0 A $Y_{P-1}\cdots\cdots Y_{P-1}$ Y_P 上のような演算を、ＢＣＤ10進行する	P	×	×	7 ＋3d
SBN	0D	1	上と同じで、ＢＣＤ10進数の減算	P	×	×	7 ＋3d
ADW	0E	1	$X_{P-l}\cdots\cdots X_{P-1}$ X_P ＋) $Y_{Q-l}\cdots\cdots Y_{Q-1}$ Y_Q $Z_{P-l}\cdots\cdots Z_{P-1}$ Z_P ＢＣＤ10進数のブロック加算	P､Q	×	×	7 ＋3d
SBW	0F	1	$X_{P-l}\cdots\cdots X_{P-1}$ X_P －) $Y_{Q-l}\cdots\cdots Y_{Q-1}$ Y_Q $Z_{P-l}\cdots\cdots Z_{P-1}$ Z_P ＢＣＤ10進数のブロック減算	P､Q	×	×	7 ＋3d
SRW	1C	1	(P)～(P＋l)を全体として右に4ビットシフト	P	—	—	5 ＋d
SLW	1D	1	(P－l)～(P)を全体として左に4ビットシフト	P	—	—	5 ＋d

明法ミュージック 9843

●PC-1350
埼玉県　早川裕一

この〝明法ミュージック9843〟は私の前回作〝Mami Music 1350〟(1985年10月号)のデラックス改良版です。前回作は2オクターブで音質変化は2種類でしたが、今回は4オクターブで、音質変えも4種類といったような前回作の2倍の能力をもっている電子オルガンです。

具体的に説明しますと、このプログラムはPC-1350を〝ポケコンオルガン〟にするものです。音域は4オクターブ。もちろん#(シャープ)や♭(フラット)も使えます。

★入力方法

プログラムは完全マシン語なので適当なモニターか、POKE文で行ってください。

★使い方

&6100番地をCALLします(CALL &6100)。これでキーを鍵盤(けんばん)にしたオルガンのできあがりです。4オクターブ出すにはキーの数が足りないので、高いほうの2オクターブと低いほうの2オクターブに分けています。キー操作は表1を見てください。

★終わりに

ちなみに私は吹奏(すいそう)楽部長です。トランペッターでもあります。このプログラムは吹奏(すいそう)楽の人には、とても便利だと思います。どうぞ、フルに活用してください。

■表1　キー操作

CLS ………BASICにもどる

音質を変える
- ◀ …………きれいな音を出す
- ▶ …………大きな音できれいな音を出す
- DEL ………和音のような音を出す
- INS ………少々雑な和音のような音を出す

音域を変える
- ⬇ …………4オクターブのうちの下の2オクターブ
- ⬆ …………4オクターブのうちの上の2オクターブ

⬇　⬆

低音　中　高音

DEF	A		D	F	G		J	K		1	2	3		;
#ド	#レ		#ファ	#ソ	#ラ		#ド	#レ		#ファ	#ソ	#ラ		#ド
(♭レ)	(♭ミ)		(♭ソ)	(♭ラ)	(♭シ)		(♭レ)	(♭ミ)		(♭ソ)	(♭ラ)	(♭シ)		(♭レ)
カナ	Z	X	C	V	B	N	M	□	ENTER	0	·	＋	−	,
ド	レ	ミ	ファ	ソ	ラ	シ	ド	レ	ミ	ファ	ソ	ラ	シ	ド

明法ミュージック9843プログラムリスト

```
ADSS  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 : SU
6100  FE 0C FD DF 84 02 2F DB : 76
6108  50 02 6C DB 02 CF 34 24 : C2
6110  02 00 52 2F 05 E4 B1 84 : A1
6118  02 37 DB 50 02 61 DB 50 : F2
6120  02 FF DB 50 02 6C DB 02 : 77
6128  5F 34 24 26 2F 03 FD DF : EB
6130  79 61 98 4D 4D 4D 4D 4D : F3
6138  F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 : C0
6140  F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 : C0
6148  F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 : C0
6150  F8 00 00 00 4D 45 49 48 : 1B
6158  4F 00 4D 55 53 49 43 00 : D0
6160  39 38 34 33 00 00 00 F8 : D0
6168  F8 00 00 00 00 4D 41 44 : CA
6170  45 3A 00 48 41 59 41 4B : ED
6178  41 57 41 00 00 00 00 F8 : D1
6180  F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 : C0
6188  F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 : C0
6190  F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 : C0
6198  E4 36 67 FF 7E 61 98 4D : 44
61A0  4D 4D 67 0E 7E 66 A0 67 : FA
61A8  3E 7E 61 C8 67 3D 7E 61 : 68
61B0  D1 67 3C 7E 61 E6 67 3B : DB
61B8  7E 61 F5 67 03 7E 62 04 : 22
61C0  67 04 7E 62 13 79 62 D8 : 11
61C8  10 61 C7 02 D8 52 79 61 : 3E
61D0  98 10 61 C7 02 50 52 79 : ED
61D8  61 98 10 61 C7 02 50 52 : D5
61E0  79 61 98 4D 4D 4D 10 62 : CB
61E8  32 02 E1 52 10 62 3B 02 : 16
61F0  51 52 79 61 98 10 62 32 : B9
61F8  02 A3 52 10 62 3B 02 51 : F7
6200  52 79 61 98 10 62 32 02 : 6A
6208  A1 52 10 62 3B 02 F1 52 : E5
6210  79 61 98 10 62 32 02 41 : 59
6218  52 10 62 3B 02 31 52 79 : FD
6220  61 98 4D 4D 4D 4D 4D 4D : C7
6228  E4 B1 03 2D 02 11 34 12 : 1E
6230  5F 02 E1 DB DF DA 34 DA : E4
6238  2F 01 02 51 DB DF DA 34 : 4B
6240  DA 2F 01 E4 B1 2F 17 79 : 5E
6248  61 98 4D 4D 4D 4D 4D 4D : C7
6250  67 17 7E 63 60 67 16 7E : BA
6258  63 70 67 1E 7E 63 80 67 : 20
6260  1D 7E 63 90 67 25 7E 63 : FB
6268  A0 67 2C 7E 63 B0 67 2B : 56
6270  7E 63 C0 67 33 7E 63 D0 : EC
6278  67 32 7E 63 E0 67 3A 7E : 79
6280  63 F0 67 39 7E 64 00 67 : 3C
6288  02 7E 64 10 67 08 7E 64 : 45
6290  20 67 07 7E 64 30 67 0D : 14
6298  7E 64 40 67 0C 7E 64 50 : C7
62A0  67 11 7E 64 60 67 34 7E : D3
62A8  64 70 67 35 7E 64 80 67 : 39
62B0  2D 7E 64 90 67 2E 7E 64 : 16
62B8  A0 67 26 7E 64 B0 67 27 : 4D
62C0  7E 64 C0 67 1F 7E 64 D0 : DA
62C8  67 18 7E 64 E0 67 19 7E : 3F
62D0  64 F0 79 61 98 4D 4D 4D : AD
62D8  67 17 7E 65 00 67 16 7E : 5C
62E0  65 10 67 1E 7E 65 20 67 : 64
62E8  1D 7E 65 30 67 25 7E 65 : 9F
62F0  40 67 2C 7E 65 50 67 2B : 98
62F8  7E 65 60 67 33 7E 65 70 : 30
6300  67 32 7E 65 80 67 3A 7E : 1B
6308  65 90 67 39 7E 65 A0 67 : 7F
6310  02 7E 65 B0 67 08 7E 65 : E7
6318  C0 67 07 7E 65 D0 67 0D : 55
6320  7E 65 E0 67 0C 7E 65 F0 : 09
6328  67 11 7E 66 00 67 34 7E : 75
6330  66 10 67 35 7E 66 20 67 : 7D
6338  2D 7E 66 30 67 2E 7E 66 : BA
6340  40 67 26 7E 66 50 67 27 : 8F
6348  7E 66 60 67 1F 7E 66 70 : 1E
6350  67 18 7E 66 80 67 19 7E : E1
6358  66 90 79 61 98 4D 4D 4D : 4F
6360  10 62 2B 02 E4 52 10 62 : 47
6368  2D 02 03 52 79 62 28 4D : D4
6370  10 62 2B 02 D9 52 10 62 : 3C
6378  2D 02 03 52 79 62 28 4D : D4
6380  10 62 2B 02 CE 52 10 62 : 31
6388  2D 02 03 52 79 62 28 4D : D4
6390  10 62 2B 02 C2 52 10 62 : 25
6398  2D 02 03 52 79 62 28 4D : D4
63A0  10 62 2B 02 B6 52 10 62 : 19
63A8  2D 02 03 52 79 62 28 4D : D4
63B0  10 62 2B 02 A6 52 10 62 : 09
63B8  2D 02 05 52 79 62 28 4D : D6
63C0  10 62 2B 02 9D 52 10 62 : 00
63C8  2D 02 05 52 79 62 28 4D : D6
63D0  10 62 2B 02 95 52 10 62 : F8
63D8  2D 02 05 52 79 62 28 4D : D6
63E0  10 62 2B 02 8C 52 10 62 : EF
63E8  2D 02 05 52 79 62 28 4D : D6
63F0  10 62 2B 02 84 52 10 62 : E7
63F8  2D 02 05 52 79 62 28 4D : D6
6400  10 62 2B 02 7C 52 10 62 : DF
6408  2D 02 05 52 79 62 28 4D : D6
6410  10 62 2B 02 75 52 10 62 : D8
6418  2D 02 05 52 79 62 28 4D : D6
6420  10 62 2B 02 6D 52 10 62 : D0
6428  2D 02 06 52 79 62 28 4D : D7
6430  10 62 2B 02 63 52 10 62 : C6
6438  2D 02 06 52 79 62 28 4D : D7
6440  10 62 2B 02 5D 52 10 62 : C0
6448  2D 02 06 52 79 62 28 4D : D7
6450  10 62 2B 02 58 52 10 62 : BB
6458  2D 02 06 52 79 62 28 4D : D7
6460  10 62 2B 02 53 52 10 62 : B6
6468  2D 02 06 52 79 62 28 4D : D7
6470  10 62 2B 02 4D 52 10 62 : B0
6478  2D 02 09 52 79 62 28 4D : DA
6480  10 62 2B 02 49 52 10 62 : AC
6488  2D 02 09 52 79 62 28 4D : DA
6490  10 62 2B 02 46 52 10 62 : A9
6498  2D 02 09 52 79 62 28 4D : DA
64A0  10 62 2B 02 41 52 10 62 : A4
64A8  2D 02 09 52 79 62 28 4D : DA
64B0  10 62 2B 02 3E 52 10 62 : A1
64B8  2D 02 0B 52 79 62 28 4D : DC
64C0  10 62 2B 02 3B 52 10 62 : 9E
64C8  2D 02 0B 52 79 62 28 4D : DC
64D0  10 62 2B 02 37 52 10 62 : 9A
64D8  2D 02 0B 52 79 62 28 4D : DC
64E0  10 62 2B 02 33 52 10 62 : 96
64E8  2D 02 0D 52 79 62 28 4D : DE
64F0  10 62 2B 02 30 52 10 62 : 93
64F8  2D 02 0D 52 79 62 28 4D : DE
6500  10 62 2B 02 33 52 10 62 : 96
6508  2D 02 0D 52 79 62 28 4D : DE
6510  10 62 2B 02 30 52 10 62 : 93
6518  2D 02 0D 52 79 62 28 4D : DE
6520  10 62 2B 02 2D 52 10 62 : 90
6528  2D 02 11 52 79 62 28 4D : E2
6530  10 62 2B 02 2B 52 10 62 : 8E
6538  2D 02 11 52 79 62 28 4D : E2
6540  10 62 2B 02 28 52 10 62 : 8B
6548  2D 02 11 52 79 62 28 4D : E2
6550  10 62 2B 02 25 52 10 62 : 88
6558  2D 02 15 52 79 62 28 4D : E6
6560  10 62 2B 02 23 52 10 62 : 86
6568  2D 02 15 52 79 62 28 4D : E6
6570  10 62 2B 02 21 52 10 62 : 84
6578  2D 02 15 52 79 62 28 4D : E6
6580  10 62 2B 02 1F 52 10 62 : 82
6588  2D 02 15 52 79 62 28 4D : E6
6590  10 62 2B 02 1D 52 10 62 : 80
6598  2D 02 19 52 79 62 28 4D : EA
65A0  10 62 2B 02 1C 52 10 62 : 7F
65A8  2D 02 1B 52 79 62 28 4D : EC
65B0  10 62 2B 02 1A 52 10 62 : 7D
65B8  2D 02 1B 52 79 62 28 4D : EC
65C0  10 62 2B 02 18 52 10 62 : 7B
65C8  2D 02 1E 52 79 62 28 4D : EF
65D0  10 62 2B 02 17 52 10 62 : 7A
65D8  2D 02 1E 52 79 62 28 4D : EF
65E0  10 62 2B 02 15 52 10 62 : 78
65E8  2D 02 1E 52 79 62 28 4D : EF
65F0  10 62 2B 02 14 52 10 62 : 77
65F8  2D 02 21 52 79 62 28 4D : F2
6600  10 62 2B 02 12 52 10 62 : 75
6608  2D 02 21 52 79 62 28 4D : F2
6610  10 62 2B 02 11 52 10 62 : 74
6618  2D 02 22 52 79 62 28 4D : F3
6620  10 62 2B 02 10 52 10 62 : 73
6628  2D 02 22 52 79 62 28 4D : F3
6630  10 62 2B 02 0F 52 10 62 : 72
6638  2D 02 29 52 79 62 28 4D : FA
6640  10 62 2B 02 0E 52 10 62 : 71
6648  2D 02 29 52 79 62 28 4D : FA
6650  10 62 2B 02 0D 52 10 62 : 70
6658  2D 02 29 52 79 62 28 4D : FA
6660  10 62 2B 02 0C 52 10 62 : 6F
6668  2D 02 2F 52 79 62 28 4D : 00
6670  10 62 2B 02 0B 52 10 62 : 6E
6678  2D 02 2F 52 79 62 28 4D : 00
6680  10 62 2B 02 0A 52 10 62 : 6D
6688  2D 02 2F 52 79 62 28 4D : 00
6690  10 62 2B 02 09 52 10 62 : 6C
6698  2D 02 2F 52 79 62 28 4D : 00
66A0  FE 0C FD DF E9 4A 37 00 : 50
```

と・ほ・ほ・ほ・ほっ！

長らくご愛読いただきました「ポケコンコーナー」ですが、今年の12月号をもちまして終了することになりました。多くの方々の投稿に支えられ、かつ作品発表の場としてご利用いただきましたことを感謝します。投稿作品のチェック、評価を担当してくれた大学生スタッフの国安君、ご苦労さま。

ポケコンコーナーのあるパソコン誌が残り少なくなってしまいますので、いささかさびしくもありますが、わがポプコムとしては、一応の役割を果たせたと考えています。次なる企画を温めて再登場を期したいと思います。(O)

もっとわかりやすいマニュアルを!

——メーカーの技術陣に反省をうながす本——

こんな本が、もっと早く世に出ていたら、マイコン初心者たちの「マニュアルを読んでも、サッパリわからない」という悩みが、かなり軽減されたのではなかろうか。

こんな本とは、S・グリム著、松本俊次訳「コンピュータ ユーザーズ・マニュアルの書き方」(日刊工業新聞社・2000円)と、B・スピア著、渡辺奎吾訳「ソフトウェア仕様書作成法」(啓学出版・2900円)のことだが、そのタイトルからもわかるように、

「初心者が理解しやすいマニュアルを作成するには、どうすればよいか」

と、その作成法を示したものだからである。

どちらもアメリカで刊行された本の翻訳本なので、日本のマイコン状況に合わないところもあるが、そこに書かれている次のようなことばには、「まさにそのとおり!」と同感するマイコンユーザーも多いはずだ。

「マニュアルは、ユーザーのコンピュータに対する懸念をとり除き、取り扱い方が容易に理解できるような、信頼のおける説明書でなければならない」

「マニュアル作成の過程で、もっとも重要なことは、ユーザーというものを切りはなして考えてはならない、ということである」

「ユーザーが理解できるような明確な記載法が、いま、さまざまな業界で求められているが、コンピュータ業界においても、それが当てはまる」

そして、①コンピュータの専門用語はユーザーに理解しにくいから、なるべく使わないようにせよとか、②マンガやイラスト、略図などを用いて、わかりやすく表現せよ——などと、さまざまなテクニックを紹介している。

コンピュータ関係のマニュアル類といえば、難解なものというのが、一般の常識になっているけど、それはユーザーの理解力や努力が足りないのではなく、マニュアルを作成する側の表現力に問題があるというわけだ。

マニュアル類を書くのは、多くの場合、コンピュータの専門家だが、彼らは自分の知っている専門用語が、万人に理解されていると考えがち。しかし実際にはそうではないので、コンピュータの専門家

著者は語る

『SF キイ・パーソン&キイ・ブック』の石原藤夫さん SFの歴史がわかる

▲石原藤夫+金子隆一著「SF キイ・パーソン&キイ・ブック」(講談社現代新書・580円)

マイコン族のなかには、SF大好きという人が少なくないけど、そんな人たちの必読書ともいえる本が出たぞ。石原藤夫さんと金子隆一さんの共著による『SF キイ・パーソン&キイ・ブック』がそれだ。

あのガーンズバックらが活躍した創成期から、ハイテク時代を迎えた現代に至るまでのSF(サイエンス・フィクション)の歩みを、主要な作家と作品を中心に紹介したものである。

「ハンディな新書判で、ページ数が限られているため、とりあげる作家と作品の選択に、いちばん苦労しました」

とは、本書をまとめた石原さんの話だが、主要なものはすべてとりあげられており、SF小事典としても役立ちそうな本である。

「わが日本にも、海野十三というSFの先駆者がいて、早くも1920年代から、すぐれた活動をしているんですがね。当時の日本文学の流れのなかでは、一部のマニアにしか認められませんでした」

日本でのSFは不当なほど低くあつかわれてきたわけだが、そんな日本のSFについても、なるべく多くのページをさいているのが、本書の特色といえるだろう。

「最近ようやく、日本でもSFの存在が認められ、マニアの数もふえてきましたがね。読まれている作品の多くは海外の作

の書いたマニュアル類が、ともすれば難解なものになってしまい、ユーザーを困惑させるわけである。

それにしても、コンピュータ先進国といわれるアメリカで、このような本が出されたのは、なかなかに興味深いこと。かの国でも日本と同じように、数多くのマイコン初心者が、難解なマニュアルに悩まされているのだろう。

しかも、このような本が出されたからといって、難解なマニュアルがおいそれと、わかりやすく変身してくれるとは思えないから、マイコン初心者としては、なんとか自衛するしかないわけだが、その方法の一つとして、藤田英時著「パソコン・マニュアルの読み方」(日本実業出版社・1200円)をひもといてみるとよいかもしれない。マイコン初心者がマニュアルを読んだとき、ともすればとまどいがちな「変数」や「配列」そのほかのことが、比較的わかりやすく説明されているからだ。

本書はつまり「マニュアルの読み方のマニュアル」ともいえるわけだが、そのような本が必要とされるところに、日本のマイコン界のヒニクにして不幸な状況がある。そのような状況をもたらしたことに対して、メーカー各社の技術陣やマニュアル作成者たちは、大いに反省すべきだろう。ユーザーはもっと読みやすいマニュアルを求めているのだ。　(池)

家のもので、日本のSF作家はまだまだ少ない。私たちが、こんな本を書いたのも、1人でも多くマニアをふやし、日本のSFをさかんにしたいからですよ」

そう語る石原さんは、玉川大学工学部電子工学科の教授で、SF作家・評論家としても知られた人だが、「SFのなかでもとくに、科学技術を重視したハードSFの分野をさかんにしてゆきたい」という。そのため、各界の人たちに幅広く呼びかけて、ハードSF研究所(神奈川県鎌倉市七里ヶ浜東1-3-1)を設立。年4回の研究発表会、年6冊の機関誌発行、月1回の物理学ゼミ、創作・翻訳・イラストの個別指導など、多彩な活動を展開している。

「天文学や物理学、電子工学そのほか、さまざまな分野で活躍中のSFファンが約400人も、参加してくれていますがね。POPCOMの若い読者たちもぜひどうぞ」と呼びかけていた。　(信)

ハイテク社会の明暗

▼L・シーゲル、J・マーコフ著、野本陽代訳「米国コンピュータ事情」

コンピュータの発達にともなって、政治や経済、社会などのあらゆる面が、いま大きく変わりつつあるが、その現状は必ずしも明るいものではない。

ハイテク先進国・アメリカの〝コンピュータ事情〟を紹介した本書によると、あのハイテクのメッカ、シリコンバレーでは、深刻な環境汚染や劣悪な労働条件が社会問題になっているし、小中学校に導入されたマイコンの多くは十分に活用されないまま、ホコリをかぶっているという。そのうえ、地球を破滅させかねない〝電子兵器〟の開発競争……。

アメリカの現状は、日本の近未来ともいわれるだけに、さまざまなことを考えさせられる本である。(岩波書店・2000円)

ゲーム理論の入門書

▼馬場則夫著「パソコンゲーミング手法」

本書のタイトルを見て、パソコンゲームの作り方を紹介した本かと思ったら、そうではなかった。立場の異なる人間(または集団)の間で、コミュニケーションが円滑に行われるために、重要な役割を果たすという〝ゲーム理論〟について、わかりやすく解説したものである。

それも、モノポリーゲームや、コーンレイル鉄道ゲーム、温室効果ゲームなど、これまでに作られたゲームの主要なものを紹介しながら、具体的に解説されているのがよい。それらのなかにはボードゲームとして人気を呼んだものもあるが、最近はパソコンが利用できるようになったので、ゲーム理論の発展と効果的な活用が大いに期待されている。(日刊工業新聞社・2200円)

選び方と使い方を中心に

▼朝日新聞社出版局プロジェクト室編「ワープロ最新情報'86」

最新の83機種を徹底比較、研究しながら、価格帯別に紹介した「ワープロカタログ」をはじめ、創造的な仕事にたずさわる人たちの「私のワープロ書斎術」や、初心者のための「ワープロ事始」など、役に立ちそうな記事がいっぱい。「自分もワープロを買おうかな」と考えている人にとっては、必読の書といえるだろう。

「ワープロ周辺の文房具大百科」「ワープロ雑学情報」といった記事も、なかなか楽しい。

ただ、数多く出まわっているワープロのなかには、使い勝手の悪いものも少なくない。そのへんの問題もふくめて、厳しい機種紹介をしてくれたらよかったのに……と思うのだが、ムリな注文だろうか。(朝日新聞社・1200円)

オリジナルプログラム 大募集

毎月掲載しているオリジナルプログラムのうち、最もすぐれた作品に、月間賞（毎月1名）を贈っています。張り切って、よい作品をお送りください。

チャンスだ

POPCOM月間賞贈呈

賞金¥200,000

いい
プログラム
待ってるよー

POPCOMオリジナルプログラム募集要項

プログラムの内容

ゲーム（ホビー）、学習、実用など、ジャンルは問いませんが、あくまでオリジナルな作品に限ります。なお、2重投稿は固く禁じます。

使用言語

BASICおよび機械語。

応募資格

個人、団体を問わずどなたでも応募できます。

応募方法

カセットテープまたはフロッピーディスクにセーブした作品に、以下のことを明記した書類をそえてください。

(1)タイトル、使用機種、使用言語。
(2)ロード方法、実行方法、遊び方（使い方）についてのくわしい説明。
(3)プログラムの内容についてのくわしい説明（フローチャートなど）。
(4)プログラム作成上、参考にした資料などがあれば、それも明記。
(5)住所、氏名、年齢、電話番号。

賞金

月間賞（毎月1名）→20万円および、商品化された場合はその印税。
＊月間賞に該当しない作品でも、掲載されたものについては、従来どおり、掲載料を支払い、それが商品化された場合には印税を支払います。

応募締め切り

常時募集していますので、とくに締め切りはありません。

応募先

〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル㈱新企画社POPCOM編集部オリジナルプログラム係
＊作品は返却いたしませんので、必要な方はコピーをとっておいてください。

月間賞

オリジナルプログラム

POPCOM

POPCOM オリジナル プログラム 月間賞受賞作

笑いと夢(ゆめ)のキャラクターゲーム！

X1シリーズ(CZ-8CB01 V1.0) DISK不可

うる星やつら THE GIRL HUNT(ザ ガールハント)

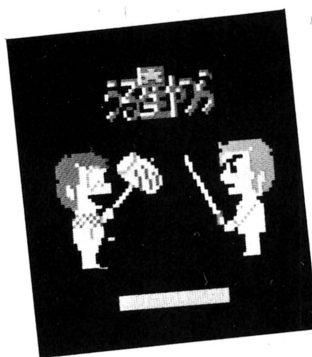
中司　康貴

芸夢(ゲーム)の武麗(プレイ)

毎度、おなじみ　諸星(もろぼし)あたるでぇす！

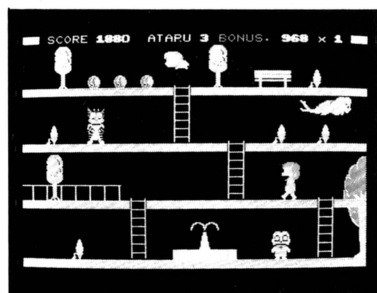
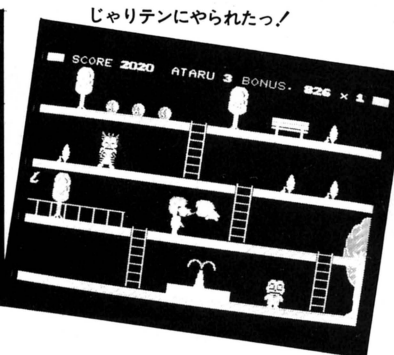
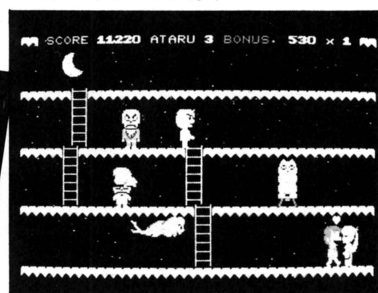
テンキーの[2]、[4]、[6]、[8]であたるを操作して画面上の食べ物を全部とると女の子が登場してきやす。そこで、「おつねえさ～ぁん。お茶飲まなあぁ～い」と叫(さけ)びながらガールハントをしよう。うまく女の子をつかまえることができたら、面クリアでボーナス点が加算されやす。

画面の右端(はし)と左端(はし)は異次元トンネルで反対側にワープしますんですが、トンネルの反対側に何者かがいるとワープはでけましぇーん。

[スペース] キーはあたるのハンマーショット。テンとメ

▲やるか？　メンドォー。

作者のことば

うる星やつらのストーリー性とキャラクターのかわいさを大事にして作りました。マシン語を初めて使ったのですが、X1のすばらしいハードに助けられました（暴走して、BASICがこわれたのはショックだけど)。プログラムの内容はトリッキー&スパゲッティーなので、解析するのはやめましょう。最後に、グラフィックに協力してくれた友人の笠松君と、温かく迎えてくれた編集部の方々にお礼をいいます。どうもありがとう。

▼おねえさ～ん、どこなのォ～？

▼くそっ！
じゃりテンにやられたっ！

▼やあ……、おユキさん。

ンドウを後ろ（きたない手！）からハンマーで殴ることができます。成功するとボーナスの倍率が上がるぜ！　ラムにはハンマーショットがききません。

ジョイスティック使用可。全10面。10面をクリアすると出演した全キャラクターの紹介がある。あたるが3回やられるとゲームオーバーだよ。

GAME END !

YOUR SCORE = 25860

PERFORMANCE.

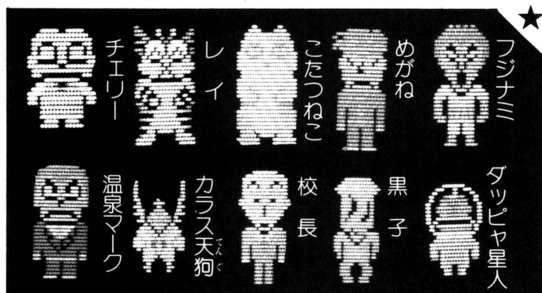
シノブ　チェリー

▲ゲーム終了。オールキャスト紹介―その1―

このゲームには、BGMがありません。――作者が未熟だと!? フン、よけーなお世話だよ～ん。よって、あなたは"うる星"のレコードを買ってきて、それをききながら武麗(プレイ)するのだ！

きゃ楽たーの紹介

「しのぶ」のように、両手を胸の前に組んで、イヤイヤのポーズをしながら「きゃっ！　楽たー」って叫んじゃおう。1面のりんごを食べると「しのぶ」とデートでけるんじゃけんね。2面はソフトクリームで女の子は「○○」。3面はたいやきと「○○○」。4面は……。60、61ページのカラーページを見てちょうだい。

フジナミ　めがね　こたつねこ　レイ　チェリー
ダッピャ星人　黒子　校長　カラス天狗　温泉マーク

あたる：女の子を探しながら食物を食べて歩く。武器はハンマー

ラム：しつこくあたるを追いかけまわし、電撃をくらわせる

テン：動きはとろいが、くるりと反転して炎を噴く

あたる　メンドウ　ラム　テン

メンドウ：突然、登場してきて刀であたるに切りつける

その他大勢：あたるの行く手をジャマする。ハンマーショットをくらわせると、「……！」と声を発します。

チェリー、めがね、温泉マーク、カラス天狗、レイ、こたつねこ、竜之介のおやじ、校長、黒子、半人魚……。

プログラムの入力方法

プログラムはBASICのローダープログラム(リスト1)とBASICのメインプログラム(リスト2)、マシン語サブルーチン（リスト3）からできています。メモリーの関係上、ディスクBASICは使えません。カセットBASIC CZ-8CB01 V1.0を使ってください。

●プログラムを入力する前に

POKE &H01A2, &HB7⏎

これで、ESC+コントロールコードを使うことができます。つまり、→←↑↓などのコードをキーボードから出力できます。メインプログラムのときに必要となります。

●まず、リスト1を入力して、テープにセーブします。

●次に、CLEAR &HC3A0⏎と入力してからマシン語リストを入力します。

とりあえず、テープにセーブしておきます。

SAVEM "ファイル名", セーブ開始番地, セーブ終了番地 [, 実行開始番地]⏎

実行開始番地を省略するとセーブ開始番地が実行開始番地になります。

SAVEM "MACHIN", &HC3A0, &HFEE6⏎

チェックサムで正しく入力されているかどうか、チェックして正しく入力されていることが確認されたら、リスト1のあとにセーブします。X1用のチェックサムプログラムは264ページを参照してください。

●マシン語のセーブが終了したら、CLEAR &HDBC0⏎と入力して、BASICメインプログラムを入力します。プログラム中の→←↑↓の入力には注意してください。マシン語プログラムのあとにセーブします。

●プレイするときには、リスト1をRUNします。あとのプログラムはオートスタートになります。

プログラムの内容(おまけです)

リスト1はただのローダープログラムです。マシン語のプログラムは&HC3A0～FEE6。そのうち、C3A0～DBBFはキャラクタージェネレーターの初期データで、設定後、CLEAR命令により切りはなされます。

POP LOAD

おい、「おれマイ族」のムサシ！　6月号のP.272を見ると、生年月日が1973年の5月5日となっているが、それなら今年中学入学のはずだぞ！　なのに昨年から中学生をやっているとはどういうことだ！　……そうだ。ムサシは本当は1963年生まれで、10年近く留年していたのだ。これで勝手に納得してしまおうっ！（福島県　1973年6月10日生まれで中1の今井竜也）

10〜50	システム関係
100〜219	初期値設定
220〜1000	メインルーチン
1500〜1610	画面、キャラクター設定
2000〜2750	グラフィック画面をかく
3000〜3620	殴(なぐ)ったときの処理
4000〜4030	食べ物があるか？
4200〜4210	コーヒーブレーク
4500〜4800	ハント成功
5000〜5170	デモ用
5200	システム設定
5300〜5390	テキスト画面をかく
5400〜5600	画面DATA
6000〜6210	デモ用
6500〜6600	テーマMUSIC
6700〜7510	画面用、ほかサブルーチン
8000〜8580	やられたときの処理

▲メインプログラム　マップ

アドレス	内容
6000	ベーシック インタープリター
	ベーシック プログラム
C3A0	キャラジェネ 初期DATA
DBC0	キャラクター DATA
F000	マシン語 サブルーチン
FF00	

▲メモリーマップ

DBC0〜EFFFは女の子とそのほかいろいろのキャラクターデータです。

F000〜FEE6にはたくさんのマシン語サブルーチンが集まっています。

BASICのメインプログラムはテキスト画面にキャラジェネのキャラクターを、グラフィック画面には背景をそれぞれ２画面ずつかいており、重ね合わせた画面を切りかえながらキャラクターを動かしています。

VARPTR関数を使って、マシン語をサブルーチン内でBASICの変数を読み、データを転送(てんそう)するというセコい技(わざ)を使っています。そのため、BASIC変数の入力ミスでもマシンが暴走することがありました。ということで、あたるの数を勝手にふやすと異常な行動を起こすかもしれません（あたるは最初から異常？）。◇

☆【参考資料】

X1　CZ801C　BASIC　MANUAL　シャープ

X1　システム研究　日本ソフトバンク

Z80　マシン語入門　工学社

ローダープログラム　リスト１

```
10 REM ***** URUSEI YATSURA.♥    *****
20 REM *****  THE GIRLHUNT V1.1  *****
30 REM
40 REM **** Program by           ****
50 REM ****      Y,NAKATSUKA     ****
60 REM ****          1986,SPRING ****
70 REM
100 CLEAR&HC3A0:CLEAR
110 LOADM:CALL&HDBA1
120 POKE&HFEFA,0,0,0,0,0,0
130 INIT:WIDTH40:COLOR7,0:SCREEN0,0,0:CLS4
140 CGEN1:CSIZE3:LOCATE14,4:PRINT#0"./◆♣":LOCATE14,6:PRINT#0">?木火":LOCATE10,10:P
RINT#0"ヲA■■モ ヲァ":LOCATE10,12:PRINT#0"PQ◡ ♥カ=":LOCATE10,14:PRINT#0"Bア    ホイウ":LOC
ATE10,16:PRINT#0"RS    クケ"
150 CGEN:COLOR5:CFLASH1:LOCATE14,20:PRINT"LOADING!":CFLASH
200 CLEAR&HDBC0:RUN"",
210 END
```

メインプログラム　リスト２

```
10 CLEAR:CLEAR&HDBC0:RANDOMIZE:WIDTH40:INIT:DEFINT A-Z:CLICKOFF:DEF USR0=&HF400:
DEF USR1=&HFD50
50 GOSUB5200:POKE&HF150,VAL("&H"+RIGHT$(HEX$(G),2)),VAL("&H"+LEFT$(HEX$(G),2))
100 GOSUB5000:PALET:SCREEN0,1:CLS4:IFPEEK(&HFEFD)=50THEN7200
110 POKE&HFEFD,PEEK(&HFEFD)+1:ST=1:AT=3:SC!=0
120 IFST=6THENAT=AT+1:GOSUB4200
130 SCREEN1,1,0:CLS4:PRW0:COLOR7,1:CGEN:LOCATE16,12:PRINT"STAGE";ST:SCREEN1,0,0:
CLS4:GOSUB1500:BO=999:XX=INT(ST/6)+1:CGEN1:CALL&HF0A0
150 SCREEN1,1:CALL&HF050:CALL&HF000:COLOR7,0:CALL&HF850:GOSUB5300:C=1:H=19:I=17:
D=-1:O=1:A=USR0(ST):CALL&HF1A0:LOCATE18,13:PRINT"ネ/リル"
180 SCREEN1,0:GOSUB5300:SCREEN1,0,0:IFST=2 ORST=7THENCIRCLE(166,169),6,5,1,0,180
:CIRCLE(178,169),6,5,1,0,180
190 IFW=U THENV=3 ELSEV=1
200 H=19:I=17:D=-1:O=1:J=0:K=7:P=1:R=37:S=2:T=-1:N=0:TEMPO400:IFV>2 THENE=38:G=-
1:IFST>6THENF=17 ELSEF=23 ELSEF=INT(RND*4)*6+5:IFRND<.5THENG=1:E=0 ELSEG=-1:E=38
215 M=INT(RND*4)*6+5:IFRND<.5THENQ=1:L=0 ELSEQ=-1:L=38
216 IFST>1THENTE=1 ELSETE=0
217 CALL&HFE36:SCREEN1,1,0:IFBO<999THENLOCATE29,0:PRINTBO:C=1:A=USR0(ST):CALL&HF
1A0:LOCATE18,13:PRINT"ネ/リル":PAUSE15
219 LOCATE18,13:PRINT"     "
```


POP LOAD

ぼくはRPGはきらいです。あれはマップを書いて、ウロチョロしていればレベルが上がるが、シミュレーションはとても奥が深い。なにが『ザナドゥ』だ。あんなものに熱中できるか。へへんだ！　ちなみにぼくは『三国志』のレベル10と『信長の野望』のレベル５を統一。現在『蒼き狼と白き牝鹿』で奮闘中です。だがオレは絶対に勝つ！（神奈川県横浜市　谷島雅也）

```
220 A=USR0(ST):CALL&HF153:IFTE THEN240
230 IFST<2 ORBO>200THENIFV>1THEN250 ELSEFORA=1TO2:NEXT:GOTO250
240 CALL&HFBD0:IFN THEN8100
242 IFRND>.5THENR=R+T:CALL&HFCB0:IFN THENT=-T:R=R+T:S=INT(RND*4)*6+2
244 IFRND>.99THENT=-T
246 CALL&HFC00:IFN THEN8100
250 CALL&HF1A0:IFV<3THEN300
260 CALL&HFC30:IFN THEN8200
270 IFRND>.2THENE=E+G:CALL&HFCC8:IFN THENG=-G:E=E+G:F=INT(RND*4)*6+5
280 CALL&HFC60:IFN THEN8200
300 IFV=1 ORV=3THENGOSUB4000:GOTO400
310 L=L+Q:A=(H-L)*Q:IFA>0 ANDRND>.92THENQ=-Q
320 CALL&HFC70:IFN=2THEN4500
330 IFN THENQ=-Q:L=L+Q:M=INT(RND*4)*6+5
340 CALL&HF100
400 SCREENC,C:CALL&HF480:IFN THEN8000
500 A=STICK(KE):IFFRAC((I+1)/6)>0THEN600
530 CALL&HF860:IFSTRIG(KE)=0THENTR=1:GOTO600 ELSEIFTR=0THEN600
540 TR=0:CALL&HF5F0:ONN GOSUB3000,3500
600 IFA=2 ANDSCRN$(H,I+1,2)="  "THENI=I+1:D=-D
610 IFA=8 ANDSCRN$(H,I-5,2)="  "THENI=I-1:D=-D
700 CALL&HF460:IFN THENCALL&HF48A:CALL&HF1A0:GOTO8000
710 J=J+P:IFJ=-6 ORJ=40THENP=-P:J=J+P:K=INT(RND*4)*6+1
900 SCREENC,ABS(C-1):C=ABS(C-1):LOCATE29,0:PRINTBO:IFBO THENBO=BO-1
1000 GOTO220
1500 ONST GOSUB2000,2300,2100,2700,2500,2000,2300,2100,2700,2500
1510 IFST>6 ANDST<10THENPRW&HFE
1520 IFST=8THENPRW&HFA
1600 A=&HE4C0+(ST-1)*288:POKE&HF761,VAL("&H"+RIGHT$(HEX$(A),2)),VAL("&H"+LEFT$(H
EX$(A),2))
1610 CALL&HF760:CALL&HF580:RETURN
2000 FORA=1TO100:PSET(RND*320,RND*200,RND*6+1):NEXT:CIRCLE(50,25),10,6,1,90,315:
CIRCLE(58,21),10,6,1,150,270:PAINT(45,25),"ｴUﾃUｴﾃ",6:RETURN
2100 PALET3,2:IFST=3THENCALL&HF880:Z=20 ELSECALL&HF9F0:Z=10
2105 LINE(16,104)-(303,198),PSET,6,B:POSITION0,104
2110 CALL&HF8C0:CALL&HFE76:COLOR2:LINE(0,103)-(319,103)-(295,72)-(24,72)-(0,103)
:PAINT(20,80),HEXCHR$("00AA00005500"),2:PAINT(300,80),HEXCHR$("00AA00005500")
2120 COLOR5:LINE(136,104)-(136,198):LINE(184,104)-(184,198)
2130 FORY=112TO160STEP48:FORX=32TO104STEP24:GOSUB6700:NEXT:FORX=230TO272STEP24:G
OSUB6700:NEXT:NEXT
2140 COLOR2:FORX=88TO224STEP136:POSITIONX,64:PATTERN-8,HEXCHR$("30")+"ﾃﾃ$<<<<":P
OSITIONX,85:PATTERN-8,HEXCHR$("19")+"$3ﾃBTBT":NEXT
2150 COLOR6:LINE(128,103)-(160,72)-(192,103)-(128,103):LINE(144,96)-(160,80)-(17
6,96)-(144,96):PAINT(140,100),HEXCHR$("AAFFFF000000"),6
2160 LINE(144,88)-(153,49)-(153,32)-(166,32)-(166,49)-(177,88):PAINT(154,33),"ｴﾃ
ﾃUﾃﾃ",6:LINE(152,47)-(167,49),PSET,5,B:POSITION156,35:PATTERN-8,HEXCHR$("001830
C7E7E7E00")
2170 CIRCLE(160,60),5,5:PAINT(160,60),5,5:COLOR1:LINE(160,57)-(160,59)-(161,60)-
(163,60)
2180 COLOR3:LINE(152,31)-(167,31)-(164,28)-(160,13)-(155,28)-(152,31):PAINT(160,
20),3,3
2200 COLOR5:FORA=146TO166STEPZ:CIRCLE(A+4,113),4:PAINT(A+4,116),0,5:POSITIONA,11
8:PATTERN-22,"ﾃ||||||ﾃ||||||ﾃ||||||":LINE(A+8,118)-(A+8,129):NEXT
2220 COLOR3:POSITION152,160:FORA=1TO2:PATTERN-40,"ﾃ____________________
__"+HEXCHR$("FF00FF00FF00FF00"):NEXT
2230 LINE(183,144)-(137,144)-(144,139)-(175,139)-(183,144)-(183,136)-(175,131)-(
144,131)-(136,136)-(136,144):FORA=144TO176STEP8:LINE(A,131)-(A,139):NEXT:RETURN
2300 X=32:Y=10:GOSUB6900:X=176:GOSUB6900:X=24:Y=105:GOSUB6900:SCREEN1,0,0
2305 LINE(0,131)-(95,131):FORX=10TO94STEP14:LINE(X,131)-(X,143):NEXT
2310 COLOR5:LINE(144,184)-(200,192),PSET,BF,"ﾃｴﾃﾃUﾃ":LINE(168,184)-(171,170)-(17
3,170)-(176,184):PAINT(170,180),5,5:CIRCLE(166,168),6,5,1,0,180:CIRCLE(178,168),
6,5,1,0,180
2320 COLOR6:POSITION216,33:FORA=1TO4:PATTERN-7,"ﾃﾃﾃｴﾃﾃﾃ":NEXT:LINE(220,40)-(221,
47),PSET,B:LINE(242,40)-(243,47),PSET,B
2330 COLOR4:LINE(216,41)-(247,42),PSET,B
2340 FORX=64TO114STEP25:POSITIONX,37:PATTERN-11,HEXCHR$("0F3F6D5B8BD5BDD655D2A0
0")+"ﾀ●●▒▒▒▒●`ﾀ":NEXT
2350 CIRCLE(318,115),8,4,1,0,195:CIRCLE(310,122),8,4,1,90,210:CIRCLE(311,131),13
,4,1,140,230:CIRCLE(312,140),15,4,1,165,250:CIRCLE(320,150),18,4,1,180,300:PAINT
(310,130),HEXCHR$("0000AA000055"),4
2360 COLOR6:LINE(319,191)-(308,191)-(314,188)-(312,149)-(307,139)-(314,144)-(314
,137)-(317,145)-(319,138):PAINT(317,190),HEXCHR$("00FFAA00FF55")
2400 IFST=7THENX=96:Y=57:GOSUB6900:X=279:GOSUB6900:X=2:Y=153:GOSUB6900
2410 RETURN
2500 FORA=1TO50:PSET(RND*320,RND*84,5):NEXT:FORA=1TO50:PSET(RND*320,RND*8+76,5):
NEXT
```

リスト続く

POP LOAD

今月も元気なⓒです。ところでみなさん、悪魔学って知ってますか？ ヨーロッパで中世のころに信じられていた悪魔の話です。なんかわけがわからないことばかりで中学生にはかなりむずかしいとは思いますが、たとえば酒井潔という人が書いた『悪魔学大全』という本もありますので、さがしてみては？ ちょっと古いんですけど。それと、なまずのひまごさん、これからもがんばってください。（東京都 ⓒ）

```
2505 COLOR4:FORA=1TO40:POSITIONRND*319,RND*27+130:PATTERN-2,HEXCHR$("1818"):NEXT
:COLOR2:FORA=1TO15:POSITIONRND*319,RND*27+130:PATTERN-2,"ﾀﾀ":NEXT
2510 CALL&HF930:COLOR4:LINE(0,158)-(100,160)-(200,155)-(319,160):PAINT(200,157),
HEXCHR$("0000AA000055"):PAINT(0,159),HEXCHR$("0000AA000055"),4
2520 FORA=31TO287 STEP64:CIRCLE(A,190),60,5,1,58,122:NEXT:LINE(0,85)-(319,87),PS
ET,1,BF:PAINT(0,128),HEXCHR$("FF00AAFF0055"),5
2540 COLOR1:FORA=0TO15:X=RND*315:Y=RND*41+88:LINE(X,Y)-(X+20,Y):X=RND*310:Y=RND*
8+88:LINE(X,Y)-(X+30,Y):NEXT
2550 COLOR6:CIRCLE(-200,5),280,6,1,323,355:CIRCLE(-197,15),280,6,1,326,356:LINE(
24,173)-(35,173):LINE(78,33)-(83,34):PAINT(79,34),2,6:PAINT(79,34),HEXCHR$("00AA
AA005555"),6
2560 CIRCLE(80,34),3,3:PAINT(80,34),2,3
2570 CIRCLE(92,31),10,4,1,70,180:CIRCLE(100,39),18,4,1,90,160:CIRCLE(84,24),10,4
,1,120,230:CIRCLE(96,25),18,4,1,140,200:CIRCLE(66,35),10,4,1,10,120:CIRCLE(60,45
),18,4,1,30,100:CIRCLE(93,39),10,4,1,40,150:CIRCLE(93,50),18,4,1,60,125
2580 COLOR0:LINE(36,173)-(100,173):LINE(37,172)-(102,172):LINE(80,174)-(95,174):
RETURN
2700 CALL&HF970:CALL&HFE80:COLOR2:LINE(0,136)-(95,136)-(119,159)-(0,159):PAINT(9
7,140),HEXCHR$("00AA00005500"),2:LINE(0,103)-(95,103)-(95,101)-(47,69)-(0,100)-(
0,103):PAINT(47,72),HEXCHR$("00AA00005500"),2
2720 X=18:Y=107:GOSUB7000:X=24:Y=164:GOSUB7000:CIRCLE(95,170),8,0:PAINT(95,170),
0,0:LINE(86,171)-(104,199),PSET,0,BF:FORX=64TO192STEP128:CIRCLE(X,24),11,7,.8:PA
INT(X,24),7:CIRCLE(X+19,24),11,7,.8:PAINT(X+19,24),7:NEXT
2750 COLOR5:POSITION208,177:FORA=1TO14:PATTERN-15,HEXCHR$("FFFEFEFEFE00EFEFEFEF0
0FEFEFEFE"):NEXT:COLOR2:POSITION206,169:PATTERN-8,"ﾃﾀﾃﾀ合合合ﾃ▒0▒0▒▒▒▒"
2800 IFST=9THENX=232:Y=105:GOSUB6900:SCREEN1,0,3
2810 RETURN
3000 C=ABS(C-1):IFO ANDR<39THENFORR=R TO39:GOSUB3100:NEXT
3020 IFO=0 ANDR>-2THENFORR=R TO-2STEP-1:GOSUB3100:NEXT:LOCATE0,S:PRINT"     "
3040 POKE&HF208,0,0:TE=0:S=INT(RND*4)*6+2:IFT=1THENR=-2 ELSER=39
3050 GOSUB3200:C=ABS(C-1):SOUND7,63:RETURN
3100 CALL&HF153:IFV>2 ANDE>1 ANDE<37THENCALL&HF320
3110 IFV=2 ORV=4THENIFL>1 ANDL<37THENCALL&HF1D0
3120 CALL&HF2B0:CALL&HF580:FORA=1TO30:NEXT:CALL&HF720:RETURN
3200 IFXX<9THENXX=XX+1
3210 LOCATE35,0:PRINTXX:SCREENABS(C-1),C:LOCATE35,0:PRINTXX:RETURN
3500 C=ABS(C-1):IFO ANDE<38THENFORE=E TO38:GOSUB3600:NEXT:POKE&HF20A,PEEK(&HF20A
)+1:CALL&HF740
3530 IFO=0 ANDE THENFORE=E TO0STEP-1:GOSUB3600:NEXT:O=1:CALL&HF740:O=0
3540 POKE&HF20A,0,0:V=V-2:U=U-4:F=INT(RND*4)*6+5:IFG=1THENE=0 ELSEE=38
3550 GOSUB3200:C=ABS(C-1):SOUND7,63:RETURN
3600 CALL&HF153:IFST>2 ANDBO<200 ORTE THENCALL&HF2B0
3610 IFV=2 ORV=4THENIFL>1 ANDL<37THENCALL&HF1D0
3620 CALL&HF320:CALL&HF580:FORA=1TO30:NEXT:CALL&HF740:RETURN
4000 CALL&HF7E0:IFN=0 THENRETURN
4010 MUSIC"V15O6A0BO5#CC":SC!=SC!+ST*20+100:LOCATE8,0:SCREENC,ABS(C-1):PRINTSC!:
SCREENC,C:LOCATE8,0:PRINTSC!:W=W-1:IFW=0THENV=V+1 ELSEIFW=U THENV=3:CALL&HFED0
4030 RETURN
4200 SCREEN0,0:CLS4:CGEN1:L=16:M=14:Q=1:SOUND7,247:SOUND6,31:SOUND8,16:SOUND11,0
:SOUND12,65:SOUND13,14:CALL&HFE40
4210 Q=-1:FORL=37TO21STEP-1:CALL&HF390:CALL&HF1D0:LOCATEL,M+1:PRINT"()":PAUSE1:N
EXT:PAUSE20:LOCATE20,9:PRINT"ﾂﾃﾄﾅｲ":PAUSE50:SCREEN0,1:CLS4:CALL&H13C:RETURN
4500 IFH>L THENO=0:Q=1:IFH>1THENL=H-2
4510 IFH<L THENO=1:Q=-1:IFL<38THENL=H+2
4520 C=ABS(C-1):CALL&HF1D0:CALL&HF1A0:C=ABS(C-1):SCREENC,C:CGEN:COLOR3:LOCATEH+O
,I-4:PRINT"♥":CALL&H13C:TEMPO150:MUSIC"V15O6C3O5B1A3G1A4O6D4O5G5"
4550 COLOR7:PAUSE8:IFBO THENCGEN1:TEMPO500:BO=INT(BO/10)*10:FORA=XX TO1 STEP-1:LO
CATE35,0:PRINTA:FORB=BO TO0STEP-10:SC!=SC!+10:LOCATE29,0:PRINTB:MUSIC"V9O8C0":LO
CATE8,0:PRINTSC!:NEXT:NEXT
4560 CGEN:ST=ST+1:POKE&HF08F,ST:PAUSE10:IFST<11THENSCREENC,ABS(C-1):CLS4:GOTO120
4600 GOSUB7500:SCREENC,ABS(C-1):CLS4:CGEN1:Y=0:Z=0
4610 FORX=2TO36STEP2:GOSUB7300:Z=Z+2:IFZ=16THENZ=42 ELSEIFZ=46THENZ=0
4620 NEXT:IFY=0THENY=23:GOTO4610
4630 LOCATE17,3:GOSUB7100:SCREENABS(C-1),ABS(C-1):CGEN:COLOR6:A$="GAME END ! ":L
OCATE14,7:GOSUB7400:COLOR7:LOCATE10,10:A$="YOUR SCORE ="+STR$(SC!):GOSUB7400:PAU
SE10:COLOR4:A$="PERFORMANCE.":LOCATE13,13:GOSUB7400
4650 RESTORE4800:FORST=1TO10:POKE&HF08F,ST:GOSUB1600:READA$,B$:CGEN1:COLOR7:LOCA
TE9,16:PRINT"▁▁─┤▃▃┴┬";:CGEN:COLOR5:PRINTA$;"    "
4670 CGEN1:COLOR7:LOCATE22,16:IFST=1THENPRINT"ﾚｺ■ ▒年"; ELSE IFST=2THENPRINT"ﾆﾇﾖﾗ
▲月日"; ELSEPRINT"ﾌﾍﾜﾝ ▃円人";
4680 CGEN:COLOR5:PRINTB$;"    ":PAUSE20:NEXT:COLOR4:A$=" ｵﾂｶﾚｻﾝﾃﾞｼﾀ !":LOCATE12,1
3:GOSUB7400:PAUSE40:COLOR7:SCREENABS(C-1),C:CLS4:GOTO100
4800 DATA ｼﾉﾌﾞ,ﾁｪﾘｰ,ﾗﾝ,ﾚｲ,ｻｸﾗ,ｺﾀﾂﾈｺ,ﾍﾞﾝﾃﾝ,ﾒｶﾞﾈ,ﾘｭｳﾉｽｹ,ﾌｼﾞﾅﾐ,ｵﾕｷ,ｵﾝｾﾝ,ｸﾗﾏ,ｶﾗｽﾃﾝｸﾞ
,ｱｽｶ,ｺｳﾁｮｳ,ﾘｮｳｺﾞ,ｸﾛｺ,ﾋﾞｷﾆｷﾞｬﾙ,ﾀﾞｯﾋﾟｬｾｲｼﾞﾝ
5000 SCREENC,ABS(C-1):CLS4:FORA=1TO100:X=RND*320:Y=RND*200:PSET(X,Y,RND*6+1):NEX
T:SCREENC,C:CLS4:C=ABS(C-1)
```

POP LOAD

つい最近、ガッコの先生がFM-77L4を買ったのだが、プログラムが組めないので頼まれてしまった。なんと成績のプログラムだ！　学年最下位のぼくもこれで学年トップだ！（広島県　秦英樹）　●ペーパーアドベンチャーではなく、本物のRPG（自作）や小説を投稿した場合、掲載されますか？（山形県　朝吹麻衣子）‼どんなものなのか見てみないとなんともいえないね。

```
5005 POKE&HF08F,1:CALL&HF5B0:SCREENC,C:PRW0
5010 GOSUB6000:COLOR5:LOCATE11,8:PRINT"...LUM":LOCATE11,11:PRINT"...TEN":COLOR6:
LOCATE11,14:PRINT"...FOOD":LOCATE13,2:PRINT"LET'S PLAY!"
5020 COLOR3:LOCATE26,6:PRINT"⌒|8|‿";:PRINT#0"":LOCATE22,11:PRINT"⌒ ⌒":LOC
ATE22,12:PRINT#0"|4|":LOCATE30,12:PRINT#0"|6|":LOCATE22,13:PRINT"‿ ‿":LOCATE2
7,14:PRINT#0"":LOCATE26,15;PRINT"⌒|2|‿"
5030 LOCATE5,16:PRINT"⌒|SPC|‿";:COLOR2:PRINT"  HAMMER SHOT":COLOR4:LOCAT
E9,20:PRINT"You Can Use JOYSTICK !!":CGEN1:COLOR7:LOCATE7,13:PRINT#0CHR$(2,3):LO
CATE7,14:PRINT#0CHR$(18,19)
5040 D=1:H=27:I=13:J=5:K=7:R=6:S=10:O=0:P=1:T=1:KE=-1:B=0:POKE&HF152,C:CALL&HF15
3:CALL&HF2B0
5060 CALL&HF1A0:CALL&HFD00:D=-D:PALETRND*6+1,RND*6+1:FORA=1TO70:GOSUB6200:NEXT:I
FKE>=0THENRETURN:ELSEB=B+1:IFB<30THEN5060
5100 PALET:IFASC(INKEY$)=27THENSCREEN0,0:CLS4:C=0:GOSUB2100
5105 GOSUB6000:COLOR7:LOCATE17,10:GOSUB7100:COLOR5:LOCATE8,9:PRINT". MENDOO":LOC
ATE26,9:PRINT"... GIRLS":COLOR6:CGEN1:LOCATE14,2:PRINT"&";:CGEN:PRINT" ｱﾙｯﾁｬ! ";
:CGEN1:PRINT"&":CGEN
5110 COLOR4:LOCATE5,13:PRINT"SF GaKuen Super Gyag Animation":COLOR2:LOCATE10,19:
PRINT"CHALLENGE CODE";PEEK(&HFEFD):CGEN1:COLOR4:LOCATE9,16:PRINT"&";:CGEN:COLOR6
:PRINT" Hi-Score  ";:CGEN1:COLOR7:PRINTCHR$(34);PEEK(&HFEFE)*10+PEEK(&HFEFF)*256
0;CHR$(34)
5150 E=5:F=10:G=1:L=23:M=10:Q=1:A=0:CALL&HF320:CALL&HF1D0
5160 A=A+1:GOSUB6200:IFA=200THENGOSUB6500 ELSEIFKE>=0THENRETURN
5170 IFA<400THEN5160 ELSE5010
5200 A=0:B=0:C=0:D=0:E=0:F=0:G=0:H=0:I=0:J=0:K=0:L=0:M=0:N=0:O=0:P=0:Q=0:R=0:S=0
:T=0:U=0:V=0:W=0:X=0:Y=0:Z=0:G=VARPTR(H):RETURN
5300 LOCATE0,0:PRINT"!!G";:CGEN:COLOR4:PRINT"SCORE";:CGEN1:COLOR7:PRINT"G0G!!!G"
;:CGEN:COLOR6:PRINT"ATARU";:CGEN1:COLOR7:PRINTAT;:COLOR2:CGEN:PRINT"BONUS.";:CGE
N1:COLOR7:PRINT"G999";:CGEN:PRINT" x";:CGEN1:PRINTXX;"!!":LOCATE8,0:PRINTSC!
5320 RESTORESTR$(ST):READW,A,U:Z=FRAC(ST/10)*10:IFZ<8THENZ=Z*2 ELSEZ=(ST-8)*2+42
5330 A$=HEXCHR$("40407F40404040202FE02020202"):FORB=1TOW:READX,Y:GOSUB7300:NEXT
5350 FORB=1TOA:READX,Y:LOCATEX,Y:PRINT"  ":COLOR6:FORG=-2TO40STEP7:POSITIONX*8,Y
*8+G:PATTERN-7,A$:NEXT:COLOR7:NEXT
5380 IFST=8THENLOCATE31,12:PRINT"  ":LOCATE10,18:PRINT"  ":COLOR6:X=249:Y=112:GO
SUB5600:X=81:Y=160:GOSUB5600:COLOR7
5390 RETURN
5400 LABEL" 1"DATA 9,5,1,8,4,19,4,30,4,6,10,32,10,4,16,34,16,8,22,30,22,15,6,23,
6,8,12,30,12,19,18
5410 LABEL" 2"DATA 6,4,-1,33,4,3,10,29,10,34,10,29,16,6,22,18,6,24,12,13,18,34,1
8
5420 LABEL" 3"DATA 6,3,2,3,4,7,4,27,4,30,16,4,22,30,22,14,6,24,12,6,18
5430 LABEL" 4"DATA 8,5,7,14,4,35,4,13,10,35,10,29,16,36,16,15,22,33,22,21,6,21,1
2,21,18,31,6,33,12
5440 LABEL" 5"DATA 9,4,5,8,4,31,4,8,10,17,10,31,10,8,16,31,16,8,22,30,22,28,6,0,
12,11,12,27,18
5450 LABEL" 6"DATA 9,4,9,19,4,9,10,16,10,27,10,7,16,25,16,34,16,7,22,30,22,6,6,5
,12,19,12,20,18
5460 LABEL" 7"DATA 8,5,7,8,4,30,4,2,10,11,10,22,10,6,16,6,22,29,22,15,6,15,12,15
,18,26,12,32,12
5470 LABEL" 8"DATA 8,1,6,5,4,24,4,9,10,28,10,4,16,4,22,25,22,34,22,13,6
5480 LABEL" 9"DATA 8,4,8,6,4,35,4,2,10,23,10,33,10,31,16,4,22,15,22,13,6,28,6,14
,12,20,18
5490 LABEL" 10"DATA 9,4,9,8,4,25,4,10,10,20,10,27,10,22,16,2,22,12,22,36,22,14,6
,29,6,2,12,29,18
5600 LINE(X,Y)-(X,Y+27):LINE(X+12,Y)-(X+12,Y+27):FORA=3TO31STEP7:LINE(X,Y+A)-(X+
12,Y+A):NEXT:RETURN
6000 CLS:CALL&HF0A0
6010 CGEN1:LOCATE1,0:PRINTSTRING$(38,&H21):LOCATE1,24:PRINTSTRING$(38,&H21);:FOR
A=2TO22STEP2:LOCATE0,A:PRINT"!":LOCATE39,A:PRINT"!":NEXT
6020 CGEN:COLOR7:LOCATE4,4:PRINT"* URUSEI,YATSURA  THE GIRLHUNT *":COLOR1:LOCATE
10,22:PRINT"(C) RUMIKO,T 1986":RETURN
6200 IFSTRIG(1)=-1THENKE=1 ELSEIFSTRIG(2)=-1THENKE=2 ELSEIFSTRIG(0)=-1THENKE=0
6210 RETURN
6500  CALL&H13C:TEMPO400:SOUND13,0:SOUND7,255
6510  MUSIC"V1505A5#GA+CBAGFEGBAAARFEFAGFEDEGBAAAR:V1204D5RRR-GRRRCRREEERDRRR-GR
RRCCCEEER:V1204-DRRRRRRRRRR-A-A-ARRRRRRRRRRR-A-A-A"
6520  MUSIC"A5#GA+CBAGFEGBAAAR:D5RRR-GRRRCRREEER:RRRRRRRRRR-A-A-AR"
6530  MUSIC"A5#GA+CB#ABG+C+CB+C+C+CR:D5RRR-GRRRCC-BCCR"
6540  MUSIC"O5+C5+CB+CR3B4R5B+C9+C5:C5C-BCR4-G4R5-GC9C5"
6550  SOUND12,38:TEMPO100:MUSIC"V1604C9:V1604-C9":RETURN
6600 TEMPO500:MUSIC"V1505+C5+CB+CR3B4R5B+C9:C5C-BCR4-G4R5-GC9":RETURN
6700 POSITIONX,Y:FORA=1TO2:PATTERN-28,HEXCHR$("0101010101010101FF01010101010
10101FF0101010101010101"):NEXT:LINE(X-1,Y-1)-(X+15,Y+28),PSET,3:RETURN
6900 SCREEN1,0,3:POSITIONX,Y:PATTERN-39,HEXCHR$("0F1F3F7F7FFFFFFF7FFFFFFFFF7FFFF
BFFF7FDFEFDFE7D3E0D020102010201020102010205052BF0F8FCFEDEEFF7F7F7FFFEF7FBF8FBDFF
EBF5FBF7FBF7EBC7080408040804080408040801098")
```

リスト続く

POP LOAD

父がいいました。「機械語ばかりやってないで、たまにはマシン語もやりなさい」。家の父はパソコンを知りません。ちなみに父は、野球を見ていて「あわやホームラン……」といわれると、思わず喜んでしまいます。(埼玉県浦和市　粟屋　努) ‼粟屋クンは、現在、ポプコム界の道上ゆきえとしてがんばっているところだそうです。

```
6910 SCREEN1,0,2:POSITIONX,Y+15:PATTERN-24,HEXCHR$("0406020A070303030303030303
0303030303030303070D3900")+" `@Xﾀﾀ●ﾀﾀﾀﾀﾀﾀﾀﾀﾀﾀﾀﾀﾀ●0":RETURN
7000 COLOR5:LINE(X,Y)-(X+48,Y+20),PSET,5,B:LINE(X+1,Y+1)-(X+47,Y+19),PSET,0,BF:L
INE(X+24,Y)-(X+24,Y+20)
7010 COLOR2:POSITIONX-16,Y:FORA=1TO2:PATTERN-18,HEXCHR$("FF00FF00FF00FF00FF00FF0
0FF00FF00FF0000"):NEXT:RETURN
7100 CGEN1:PRINT"./◆♣>?ﾎ火":CGEN:RETURN
7200 CGEN:SCREEN0,0:CLS4:BEEP:BEEP:BEEP:POKE&HFEFD,0:COLOR4:LOCATE5,10:PRINT"ｱﾅﾀ
ﾊ ﾓｳ 50ｶｲﾓ PLAYｼﾏｼﾀ.":COLOR2:LOCATE8,14:PRINT"ｹﾝｺｳﾉﾀﾒ GAMEﾉｱｿﾋﾞﾆ ﾁｭｳｲｼﾏｼｮｳ!":PA
USE30
7210 IFSTRIG(KE) THEN100 ELSE7210
7300 LOCATEX,Y:PRINT#0CHR$(Z,Z+1):LOCATEX,Y+1:PRINT#0CHR$(Z+16,Z+17)::RETURN
7400 A=LEN(A$):FORB=1TOA:PRINTMID$(A$,B,1);:PLAY"O8C0":PAUSE1:NEXT:RETURN
7500 IFSC!>PEEK(&HFEFE)*10+PEEK(&HFEFF)*2560THENA=INT(SC!/2560):POKE&HFEFE,SC!/1
0-A*256,A
7510 RETURN
8000 SCREENC,C:IFI-K<3THENP=-P:B=K ELSEB=K+1
8010 TEMPO250:IFP=1THENA$="ﾖｯ":B$="■/" ELSEA$="ｾｿ":B$="ﾍ\"
8020 FORA=1TO5:LOCATEH,B:PRINTA$:PLAY"O4C0A0C0A0":LOCATEH,B:PRINTB$:PLAY"O4C0A0"
:NEXT:PLAY"D080D0B0D0B0E005C004F005D004A005E0":FORA=1TO15:PLAY"O48005F0":NEXT
8030 GOTO8500
8100 GOSUB4000:C=ABS(C-1):IFV>2THENCALL&HF320
8110 IFV=2 ORV=4THENCALL&HF1D0
8130 CALL&HF1A0:CALL&HF280:C=ABS(C-1):SCREENC,C:IFI=S THENY=S ELSEY=S+1
8140 LOCATER+T*2.5+.5,Y:PRINTCHR$(95-16*T,111-16*T):SOUND7,&B11110111:SOUND6,30:
SOUND8,16:SOUND11,0:SOUND12,7:SOUND13,13:PAUSE7:GOTO8500
8200 GOSUB4000:SCREENC,C:C=ABS(C-1):CALL&HF320:IFV=4THENCALL&HF1D0
8210 SOUND7,&HF7:SOUND6,5:SOUND8,16:SOUND11,0:SOUND12,5
8220 FORA=1TO4:LOCATEE,F-1:PRINTCHR$(208-16*G,209-16*G);"";CHR$(224-16*G,225-16*
G);:CALL&HF1A0:LOCATEE+2*G,F:PRINT"//";:SOUND13,4:PAUSE1:PRINT"  ";
8225 CALL&HF1A0:CALL&HF320
8230 LOCATEE,F-1:PRINTCHR$(154-16*G,155-16*G);"";CHR$(170-16*G,171-16*G);:LOCATE
E+G*1.5+.5,F-1:PRINTCHR$(242.5-G*.5);"";CHR$(226.5-G*.5);:LOCATEE+2.5*G+.5,F-3:P
RINTCHR$(210.5-G*.5);:SOUND13,4:PAUSE1
8240 IFA<4THENPRINT" ";:LOCATEE+G*1.5+.5,F-1:PRINT"  ";
8250 NEXT:C=ABS(C-1)
8500 PAUSE5:CALL&H13C:GOSUB6600:AT=AT-1:A=USR1(AT):LOCATE20,0:PRINTAT:SCREENC,AB
S(C-1):LOCATE20,0:PRINTAT:IFAT>0THENCALL&HF390:CALL&HF390:CALL&HF310:CALL&HF4A0:
GOTO200
8550 CALL&HFD05:GOSUB7500
8560 SCREENC,C:COLOR6:LOCATE19,16:PRINT"&&":CGEN:A$="GAMEOVER":IFST=4 ORST=9THEN
COLOR3:ELSECOLOR7
8570 FORA=1TO4:FORB=20TO10+A*2STEP-1:LOCATEB,15:PRINTMID$(A$,A,1):LOCATE39-B,15:
PRINTMID$(A$,9-A,1):FORX=1TO90:NEXT:LOCATEB,15:PRINT" ":LOCATE39-B,15:PRINT" ":N
EXT:LOCATEB-1,16:PRINTMID$(A$,A,1):LOCATE40-B,16:PRINTMID$(A$,9-A,1):NEXT
8580 COLOR7:PAUSE30:GOTO100
```

マシン語サブルーチン　リスト3

```
ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
C3A0 90 01 04 00 7F 3F 1E 0E 00 00 00 00 40 20 11 09 : F9
C3B0 00 00 00 00 7F 3F 1E 0E 21 04 09 10 FC F8 70 60 : EC
C3C0 00 00 00 00 04 08 90 A0 00 00 00 00 DC B8 70 60 : A0
C3D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 3E 3A 7C 7F : 7F
C3E0 00 00 00 01 01 05 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 0A
C3F0 00 00 00 70 FC DC 3E FE 00 80 80 00 00 20 C0 00 : 64
C400 01 03 03 07 07 07 0F 0F 01 03 00 07 06 01 0F 0E : 69
C410 01 03 03 07 07 07 0F 0F 00 80 80 C0 C0 C0 E0 E0 : 3A
C420 00 00 80 80 40 C0 20 E0 00 80 80 C0 C0 C0 E0 E0 : 00
C430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 0F 3F 7F FF FF FF : D1
C440 00 00 05 0F 3D 62 6A A2 00 00 00 00 00 00 00 00 : BF
C450 00 00 C0 E3 FF FF FF FE 00 00 00 C0 A3 5D AA 5C : 64
C460 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 08 : 10
C470 57 C1 B7 C1 F7 77 3F 08 00 00 00 00 00 00 00 00 : 45
C480 00 00 00 00 00 00 00 00 FE EF 5F 75 3D 73 FE 00 : 6F
C490 00 00 00 0B 0B 0B 0F 0F 00 38 7C 7C 7D 7C 38 0A : AA
---------------------------------------------------------
SUM  E9 C8 06 BD 8B 18 02 77 20 B5 73 93 B8 F6 DB 83 : 77

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
C4A0 00 38 54 6F 5F 6E 3F 0F 1E 30 60 E0 E0 E0 E0 E0 : 24
C4B0 1E 20 40 A0 20 20 20 20 1E 20 40 A0 60 E0 E0 E0 : BC
C4C0 00 00 83 47 27 05 00 00 03 03 83 47 27 07 03 01 : F8
C4D0 00 00 83 47 27 7F 3F 0F 00 00 80 C0 CC 78 70 C0 : 72
C4E0 00 00 80 C0 CC D8 B0 60 00 00 80 C0 C0 C0 80 20 : 54
C4F0 00 00 00 0A 15 00 00 00 00 00 00 15 2A 3F 00 00 : 9D
C500 00 00 00 15 2A 3F 00 3F 00 00 00 A0 50 00 00 00 : AD
C510 00 00 00 50 A8 F8 00 00 00 00 00 50 A8 F8 00 F8 : D8
C520 07 03 01 01 01 01 0F 00 04 02 01 01 01 01 00 00 : 27
C530 07 03 01 01 01 01 0F 00 C0 80 00 00 00 00 E0 00 : 3D
C540 40 80 00 00 00 00 00 00 C0 80 00 00 00 00 E0 00 : E0
C550 10 10 18 18 00 00 00 00 7F 7F 7F 3F 3F 0E 00 00 : 59
C560 00 00 00 00 00 00 00 00 08 08 18 30 00 00 00 00 : 58
C570 FE FE FE FC FC 70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 62
C580 00 00 00 38 27 20 70 E0 0F 0F 07 07 00 03 03 01 : 02
C590 05 0A 05 3A 27 22 71 E1 00 00 00 20 C0 00 00 00 : C9
---------------------------------------------------------
SUM  7F F6 37 54 CC D5 4D 9E 59 EB C2 E3 15 48 76 9A : E2

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
C5A0 E0 E0 C0 C0 00 80 80 00 40 A0 40 A0 C0 80 00 00 : 40
C5B0 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 7F 3F 0F 03 00 00 00 : CF
C5C0 3E 7E 3D 0F 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 09
C5D0 FF FF E3 C0 80 00 00 00 AA 5D E3 C0 00 00 00 00 : CB
C5E0 04 02 3F 00 00 00 00 00 04 02 3F 3F 1F 0F 07 07 : 05
C5F0 04 02 00 3F 1F 0F 07 00 00 00 F0 00 00 00 00 00 : 6A
C600 00 00 F0 F0 E0 C0 80 80 00 00 00 F0 E0 C0 80 00 : 90
C610 0F 0F 07 03 01 01 01 07 0A 09 04 03 01 01 01 00 : 4F
C620 0F 0F 07 03 01 01 01 07 E0 E0 C0 80 00 00 00 C0 : F2
C630 20 20 40 80 00 00 00 00 E0 E0 C0 80 00 00 00 C0 : C0
C640 37 0F 07 03 01 01 03 07 01 00 00 00 00 00 00 00 : 5D
C650 3F 0F 07 03 01 01 03 07 D8 E0 C0 80 00 00 80 C0 : 9C
C660 20 00 00 00 00 00 00 00 F8 E0 C0 80 00 00 80 C0 : 78
C670 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 1F 0F 3F 3F 1F 00 00 : DA
C680 40 0A 00 3F 3F 1F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : E7
C690 E0 F0 E0 F8 F8 F0 00 00 04 A0 00 F8 F8 F0 00 00 : 14
---------------------------------------------------------
SUM  19 B7 4B 81 BB 62 0F 9C 9B C6 A4 D8 FA 5F 88 07 : 29

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
C6A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C6B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C6C0 DF DF 00 FD FD 00 DF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 97
C6D0 00 00 00 00 00 00 00 00 6C FE FE FE 7C 38 10 00 : 2A
C6E0 00 6C 7C 7C 38 10 00 00 FC 11 38 34 50 90 10 10 : 25
C6F0 FC 11 38 34 50 90 10 10 FC 11 38 34 50 90 10 10 : F2
C700 20 FC 21 F9 01 F9 89 F8 20 FC 21 F9 01 F9 89 F8 : 62
C710 20 FC 21 F9 01 F9 89 F8 00 00 20 45 0F 05 24 C0 : 0E
C720 00 00 20 45 0F 05 24 C0 00 00 20 45 0F 05 24 C0 : BA
C730 10 10 FE 7C 38 7C C6 82 10 10 FE 7C 38 7C C6 82 : 2C
C740 10 10 FE 7C 38 7C C6 82 00 00 00 FF 00 00 00 00 : 95
```


POP LOAD

やっほーい！　テストも終わって、ホッとしている中1です。ぼくはいつも母に日曜日しかやってはいけないといわれてるけど、ぼくはCOLOR 2、0、1でやれば目なんか悪くなんないよォ、なんていって、平日もめげずにやっています。(東京都　世界に広げようMSXの輪)‼でも、お母さんのいうことは守ったほうがいいよ。そのうち、おこづかい減らされちゃったりして。

```
C750 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 : FE
C760 3F 1F 63 3D 1F 05 02 01 27 19 61 2D 0F 05 00 00 : 07
C770 3F 1F 63 3D 1F 05 02 01 64 19 9C FE FF FF CF 83 : 8C
C780 20 09 80 4C F6 CF 83 00 64 19 9C FE FF FF CF 83 : A4
C790 00 01 03 0F 1F 3F 3F 3F 00 01 03 0F 1F 3F 3F 3F : DE
-------------------------------------------------------
SUM  D9 BC 5B B0 59 A7 77 05 83 78 69 9B 9F 19 A4 5F : D6

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
C7A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 E0 F0 F8 F8 F8 : 38
C7B0 00 00 80 E0 F0 F8 F8 78 00 00 00 00 00 00 00 00 : B8
C7C0 00 00 00 00 04 1F 1F 3F 00 03 03 00 04 1F 1F 1B : E4
C7D0 00 00 00 07 0B 1E 17 3D 00 00 00 00 40 F0 F0 F8 : 9C
C7E0 00 00 00 00 40 F0 F0 B0 00 00 00 C0 A0 F0 B0 E8 : B8
C7F0 00 00 00 00 00 67 00 01 00 00 00 00 77 77 00 71 : C7
C800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 20 20 20 A0 80 12 : B2
C810 00 3F 39 20 F0 E6 FF 9B 00 00 06 1F 0F 19 00 00 : 55
C820 7C C6 82 82 82 C6 7C 00 7C C6 82 82 82 C6 7C 00 : 14
C830 7C C6 C6 C6 C6 C6 7C 00 30 70 F0 30 30 30 FE 00 : F4
C840 30 70 F0 30 30 30 FE 00 38 78 F8 38 38 FE FE 00 : 32
C850 7C C6 06 0C 30 E0 FE 00 7C C6 06 0C 30 E0 FE 00 : C4
C860 7C EE 0E 1C 30 FE FE 00 7C C6 06 3C 06 C6 7C 00 : 8C
C870 7C C6 06 3C 06 C6 7C 00 7C EE 0E 3C 0E EE 7C 00 : F8
C880 0C 1C 34 64 FE 0C 0C 00 0C 1C 34 64 FE 0C 0C 00 : AC
C890 0E 1E 3E 76 FE 0E 0E 00 FE C0 F8 0C 06 CC 78 00 : 06
-------------------------------------------------------
SUM  B6 EF 7D BD 09 EC A5 40 62 27 59 3D AC 87 29 76 : 2A

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
C8A0 FE C0 F8 0C 06 CC 78 00 FE E0 F3 1C 0E DC 78 00 : 60
C8B0 3C 66 C0 FC C6 C6 7C 00 3C 66 C0 FC C6 C6 7C 20 : CC
C8C0 3C 76 E0 FC EE EE 7C 00 FE C6 0C 18 30 30 30 00 : 5E
C8D0 FE C6 0C 18 30 30 30 00 FE EE 1C 3C 38 38 38 00 : 64
C8E0 7C C6 C6 7C C6 C6 7C 00 7C C6 C6 7C C6 C6 7C 00 : 18
C8F0 7C EE EE 7C EE EE 7C 00 7C C6 C6 7E 06 C6 7C 00 : FA
C900 7C C6 C6 7E 06 C6 7C 00 7C EE EE 7E 0E EE 7C 00 : 1C
C910 3F 1F 07 00 00 00 00 00 3F 1F 06 00 00 00 00 00 : C9
C920 00 00 00 0E 3C 00 00 00 F8 F0 C0 00 00 00 00 00 : F2
C930 78 70 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 7C 00 00 02 : 14
C940 3F 3F 3F 1F 1F 1F 0F 0F 11 00 00 00 00 00 00 00 : 49
C950 3F 2D 35 15 15 1D 0F 0F F8 F8 F8 F0 F0 F0 E0 E0 : 7E
C960 20 00 00 00 00 00 00 00 F8 68 58 50 50 70 E0 E0 : A8
C970 82 84 06 00 00 44 84 02 FB 8F 0F 08 13 74 E4 43 : 25
C980 00 00 00 00 00 00 00 00 10 26 02 00 1E 02 3C 00 : 94
C990 1F BF F3 5F 5F C3 FF BF 00 00 00 00 00 00 00 00 : 10
-------------------------------------------------------
SUM  DE 1A 52 33 73 6D B5 DF ED 98 81 1C 03 5A 90 03 : 23

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
C9A0 00 00 00 00 00 00 00 00 17 3F 7F FF FF FF FF 7F : 50
C9B0 00 00 00 02 01 01 01 01 00 00 00 00 18 38 7C 7C : 4E
C9C0 F0 FC FF FE E7 DE BC BC 00 00 00 00 A0 DE BC BC : 1C
C9D0 07 00 02 01 00 00 00 00 07 07 0D 0E 0F 0F 0F 0F : 6F
C9E0 07 02 05 0A 05 0F 0F 0F E0 00 20 10 80 40 20 14 : 4E
C9F0 E0 F0 D0 E0 70 B8 DC EA E0 A0 50 E0 70 B8 DC EA : 0C
CA00 07 00 04 04 04 02 02 02 07 07 0B 0B 0B 0D 0D 0D : 6F
CA10 07 02 03 0B 03 0D 0D 0D E0 00 00 40 40 40 40 40 : 61
CA20 E0 F0 F0 B0 B8 B8 B8 B8 E0 A0 50 A0 90 B8 B8 B8 : 78
CA30 00 00 00 00 00 00 08 18 00 00 00 C0 78 38 10 04 : A4
CA40 00 00 00 C0 78 38 10 04 00 00 00 00 00 00 00 00 : 84
CA50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
CA60 00 00 00 00 00 00 01 08 00 00 00 00 00 00 00 00 : 09
CA70 00 00 00 00 03 0F 3E 77 00 00 00 00 00 C1 E3 FF : 6A
CA80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FD FB 36 1C 00 : 4A
CA90 00 04 1A 3C 3C 1D 78 F0 00 00 04 03 02 00 00 00 : 24
-------------------------------------------------------
SUM  CC E4 E7 A6 D3 D1 3E 08 A5 8D 5B A8 06 50 56 CC : D4

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
CAA0 0F 3B 65 C3 C3 E2 87 0F 00 18 34 60 C0 12 04 3A : 69
CAB0 00 00 00 00 08 1A 06 22 BC E6 CB 9F 3F FF C6 FA : 54
CAC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 01 : 02
CAD0 00 00 00 00 00 01 00 01 00 00 0C 1C 30 30 30 61 : 18
CAE0 00 00 00 00 40 C0 40 01 0F 3F 73 E3 CF CF CF 9F : F1
CAF0 00 00 00 00 00 00 00 5C 00 00 00 00 00 10 94 E4 : E4
CB00 F8 FE FF FF FF FF FD E4 00 00 00 01 01 00 00 00 : D5
CB10 00 0F 07 8F 7F 1D 06 00 00 00 01 00 02 01 00 00 : 4B
CB20 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF 7F 7F 3F 0F : 48
CB30 01 13 1B 1B 0B 03 03 03 7C 7C 20 00 00 00 00 00 : 76
CB40 B4 AB DF FF 80 C0 E0 F8 B4 AB DF FF 80 C0 E0 F8 : AA
CB50 00 07 07 03 03 03 03 03 0F 00 00 00 00 00 00 03 : 2F
CB60 0F 07 07 03 03 03 03 03 00 F0 E0 E0 C0 C0 C0 E0 : FC
CB70 F3 00 00 00 00 00 00 E0 F3 F0 E0 E0 C0 C0 C0 E0 : 96
CB80 01 06 07 07 0F 1E 1C 0E 0E 01 00 00 00 00 18 0E : A1
CB90 0E 05 06 07 0F 1E 1C 0E C0 70 78 3C 1F 0F 06 04 : 93
-------------------------------------------------------
SUM  CD 1F 80 7F 38 DE F1 70 CA B4 B5 F9 9F F0 1A F5 : 2C

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
CBA0 38 80 80 00 01 01 02 04 38 80 B8 3C 1F 0F 06 04 : 54
CBB0 02 06 00 14 0B 00 00 00 0C 01 C3 6B 35 00 00 00 : 97
CBC0 0C 01 C3 6B 35 00 00 00 00 01 80 A9 5A 2C 01 00 : 21
CBD0 01 00 83 FE FD 7F 02 00 01 00 83 FE FD 7F 02 00 : 00
CBE0 19 3F 3F 8F 60 9F 05 0A 00 00 00 00 80 61 CF 1F : 03
CBF0 66 C0 C0 70 9F 61 CF 1F FE FF 81 14 6A 55 41 00 : D6
CC00 00 00 00 1C 3E FF C3 00 01 00 7E FF 8F FF C3 00 : 18
CC10 F2 E0 C3 00 FA 56 A8 50 02 02 03 01 06 F8 F8 F0 : CB
CC20 0F 1F 3F FF 07 F9 FB F3 10 32 54 2A 10 08 00 00 : 32
CC30 22 62 7F 7E 3C 18 00 00 F2 F2 FF FE 38 98 80 00 : 86
CC40 02 0A 0A 2A 2A 0A 16 08 05 05 15 35 35 0D 1D 18 : 5D
CC50 05 05 15 35 35 0D 1D 18 12 81 88 A9 A0 A1 A8 04 : 7C
CC60 03 0B 0D 49 41 59 5C 0C EF 7F 7F 5F 57 58 5C 0C : CC
CC70 B8 7C BA 54 A8 58 00 00 DC D4 F6 FE FC F8 00 00 : DA
CC80 DC D4 F6 FE FC F8 00 00 00 00 F0 3C F0 20 00 00 : D4
CC90 F8 FE FF FF FE FC FC F8 00 70 08 C0 08 D0 00 00 : F2
-------------------------------------------------------
SUM  7F 4F 21 0E FA A2 C9 94 2A 20 DD C1 42 F8 75 38 : C8

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
CCA0 00 00 00 00 18 1C 3E 3E 0F 3F FF 7F E7 7B 3D 3D : 58
CCB0 00 00 00 00 05 7B 3D 3D 00 00 00 00 00 00 00 00 : FA
CCC0 E8 FC FE FF FF FF FF FE 00 00 00 40 80 80 80 80 : 1C
CCD0 07 00 04 08 01 02 04 28 07 0F 03 07 0E 1D 3B 57 : 27
CCE0 07 05 0A 07 0E 1D 3B 57 E0 00 40 80 00 00 00 00 : 7A
CCF0 E0 E0 B0 70 F0 F0 F0 F0 E0 40 A0 50 A0 F0 F0 F0 : 20
CD00 07 00 00 02 02 02 02 02 07 0F 0F 0D 1D 1D 1D 1D : B7
CD10 07 05 0A 05 09 1D 1D 1D E0 00 20 20 20 40 40 40 : 7B
CD20 E0 E0 D0 D0 D0 B0 B0 B0 E0 40 C0 D0 C0 B0 B0 B0 : C0
CD30 00 18 2C 06 03 48 20 5C 00 00 00 00 10 58 60 44 : 1D
CD40 3D 67 D3 F9 FC FF 63 5F 00 20 58 3C 3C B8 1E 0F : 02
CD50 00 00 20 C0 40 00 00 00 F0 DC A6 C3 C3 47 E1 F0 : 30
CD60 00 00 00 00 00 83 C7 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 : 49
CD70 00 00 00 BF DF 6C 38 00 00 00 00 00 00 00 80 10 : D2
CD80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 F0 7C EE : 1A
CD90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
-------------------------------------------------------
SUM  01 45 B5 D3 14 AA FA 71 8D D9 D7 92 E1 5C 50 52 : A5

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
CDA0 90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 18 : 28
CDB0 00 00 00 03 1E 1C 08 20 00 00 00 03 1E 1C 08 20 : CA
CDC0 00 00 00 00 00 00 00 3A 00 00 00 00 00 08 29 27 : 92
CDD0 1F 7F FF FF FF FF BF 27 00 00 30 38 0C 0C 0C 86 : 92
CDE0 00 00 00 00 02 03 02 80 F0 FC CE C7 F3 F3 F3 F9 : DA
CDF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 00 80 : 00
CE00 00 00 00 00 00 80 00 80 00 00 0F 3C 0F 04 00 00 : 5E
CE10 1F 7F FF FF 7F 3F 3F 1F 00 0E 10 03 10 0B 00 00 : F4
CE20 3E 3E 04 00 00 00 00 00 2D D5 FB FF 01 03 07 1F : A6
CE30 2D D5 FB FF 01 03 07 1F 00 00 00 00 00 00 00 00 : 26
CE40 FF FF FF FF FE FE FC F0 80 C8 D8 D8 D0 C0 C0 C0 : EC
CE50 00 0F 07 07 03 03 03 07 CF 00 00 00 00 00 00 07 : 03
CE60 CF 0F 07 07 03 03 03 07 00 E0 E0 C0 C0 C0 C0 C0 : 7C
CE70 F0 00 00 00 00 00 00 C0 F0 E0 E0 C0 C0 C0 C0 C0 : 20
CE80 03 0E 1E 3C F8 F0 60 20 1C 01 01 00 80 80 40 20 : 51
CE90 1C 0D 1D 3C F8 F0 60 20 80 60 E0 E0 F0 78 38 70 : 9A
-------------------------------------------------------
SUM  86 49 45 85 93 C4 D1 BD F8 C8 91 78 FD ED FF 54 : 84

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
CEA0 70 80 00 00 00 00 18 70 70 A0 60 E0 F0 78 38 70 : D8
CEB0 08 4C 2A 54 08 10 00 00 44 46 FE 7E 3C 18 00 00 : 44
CEC0 4F 4F FF 7F 1D 19 01 00 4F 07 C3 00 5F 6A 15 0A : 54
CED0 40 40 C0 80 60 1F 1F 0F F0 F8 FC FF E0 9F DF CF : 7D
CEE0 7F FF 81 28 56 AA 82 00 00 00 00 38 7C FF C3 00 : 1F
CEF0 80 00 7E FF FD FF C3 00 98 FC FC F1 06 F9 A0 50 : 2C
CF00 00 00 00 00 01 86 F3 F8 66 03 03 0E F9 86 F3 F8 : 56
CF10 00 80 01 95 5A 34 80 00 80 00 C1 7F BF FE 40 00 : E1
CF20 80 00 C1 7F BF FE 40 00 40 60 00 28 D0 00 00 00 : 55
CF30 30 80 C3 D6 AC 00 00 00 30 80 C3 D6 AC 00 00 00 : EA
CF40 1D 3E 5D 2A 15 1A 00 00 38 2B 6F 7F 3F 1F 00 00 : C3
CF50 3B 2B 6F 7F 3F 1F 00 00 48 81 11 95 05 85 15 20 : E0
CF60 C0 D0 B0 92 82 9A 3A 30 F7 FE FE FA EA DA 3A 30 : 73
CF70 40 50 50 54 54 50 68 10 A0 A0 A8 AC AC B0 B8 18 : 10
CF80 A0 A0 A8 AC AC B0 B8 18 00 00 00 80 80 00 00 00 : C0
CF90 00 F0 E0 F1 FE 88 60 00 00 00 80 00 40 80 00 00 : 17
-------------------------------------------------------
SUM  AE 73 C1 90 72 34 EA CF FB 0E 46 4B BB C3 C9 F9 : A8

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
CFA0 07 1F 3F 7F 7F FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 01 : 60
CFB0 00 00 00 00 00 00 00 01 F0 FC FE FF FF FF 47 90 : BF
CFC0 00 00 00 00 00 00 E4 D4 00 00 00 00 00 00 E4 D4 : 70
CFD0 03 07 0B 0B 0B 0B 0D 01 00 00 00 00 00 00 00 01 : 45
CFE0 00 00 00 00 00 00 00 01 80 F0 F8 B8 B8 B8 B0 00 : 41
CFF0 C0 20 20 10 04 04 04 80 C0 20 20 10 00 00 00 80 : 2C
D000 03 07 0F 0B 0B 0B 0A 04 00 00 00 00 00 00 00 06 : 4E
D010 00 00 00 00 00 00 00 06 80 F0 F8 B8 78 78 F0 00 : 06
D020 C0 20 20 10 04 04 04 00 C0 20 20 10 00 00 00 00 : 2C
D030 1F 3F 7D FE 7E FE FE FE 00 00 02 01 01 01 01 01 : 58
D040 00 00 02 01 01 01 01 01 F9 FF FE 03 01 01 75 64 : D8
D050 00 00 00 FC 8E E2 F4 E4 00 00 00 FC 8E E2 F4 E4 : 88
D060 03 07 0F 0F 0F 0F 0F 0F 03 07 0D 0E 0F 0F 0F 0F : C5
D070 03 07 0D 0E 0F 0F 0F 0F C0 E0 F0 F0 F0 F8 F8 F0 : 31
D080 C0 E0 D0 E0 70 B8 D6 EF C0 E0 D0 E0 70 B8 D6 EF : 7A
D090 07 07 07 0F 1F 3F 17 07 07 03 05 06 17 37 77 67 : E1
-------------------------------------------------------
SUM  79 A1 0B 9C 57 13 00 56 F3 E5 00 73 45 09 89 8A : 4D

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
D0A0 07 03 05 06 17 37 77 67 E0 E0 E0 E0 F0 F8 F0 E0 : 79
D0B0 E0 A0 C0 E0 70 B8 D6 EF E0 A0 C0 E0 70 B8 D6 EF : 1A
D0C0 00 01 01 01 02 04 38 00 00 02 0E 1E 3D 3B 07 1F : 0D
D0D0 00 02 0E 1E 3D 3B 06 1E 00 00 00 00 00 00 00 00 : CA
D0E0 00 00 80 E8 F0 F8 FC FC 00 00 80 E8 F0 B8 DC D4 : 08
D0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 08 10 05 4E 2B 11 04 02 : AD
D100 08 10 05 4E 2B 11 04 02 00 00 00 00 00 00 00 00 : AD
D110 44 88 01 32 78 DC 8E 27 44 88 01 32 78 DC 8E 27 : 10
D120 FF FE FF FE FF FF FF 7F 01 01 01 01 01 00 00 00 : 78
D130 01 01 11 11 11 08 08 04 2C E0 64 AA 54 A8 54 A0 : 53
D140 A4 E4 E6 FE FE FC FC 60 A4 E4 E6 FE FE F8 FC 60 : 80
D150 06 0D 0B 0B 0B 0F 01 01 01 00 00 00 00 00 00 01 : 47
D160 01 00 00 00 00 00 01 01 F0 D8 68 68 68 F8 C0 E0 : 98
D170 00 00 00 00 00 00 00 E0 00 00 00 00 00 00 C0 E0 : 80
D180 03 0D 0B 0B 0B 0F 07 07 04 00 00 00 00 00 00 07 : 59
D190 04 00 00 00 00 00 07 07 F0 D8 68 68 68 F8 70 3C : B6
-------------------------------------------------------
```

リスト続く

POP LOAD

7月号P.241の‼の人へ。「女の人が年上の女の人にあこがれる……」と書いてありましたが、Ⓙさんが大好きだったのは、男ではないですか？　もし、まちがってたら、すいません。(千葉県　岡ひろみ♡)‼ジョーク、ジョーク！　●7月号P.242で「カミイーユ」となっていますが、あれは「カミーユ」が正しいのです。冗談ですよね、‼さん。(大阪府　喜屋武諭)‼もちろん、ジョーク、ジョーク！

```
SUM  E5 3B 66 90 7D 34 2C 6C C2 8F 4F BF 53 20 7B EF : 9B

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
D1A0 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 00 00 00 00 70 3C : E8
D1B0 FE EC E4 E6 76 76 34 00 01 13 1B 19 09 09 0B 0F : 48
D1C0 01 13 1B 19 09 09 0B 0F 64 00 00 00 00 00 00 00 : D8
D1D0 E6 FF FF FE F0 FC FC C0 E6 FF FF FE F0 FC FC C0 : 14
D1E0 0F 0F 03 03 03 03 03 03 0F 0F 00 03 03 03 03 03 : 5D
D1F0 0F 0F 03 03 03 03 03 03 F0 F0 C0 C0 C0 C0 C0 E0 : 80
D200 F7 F0 00 C0 C0 C0 C0 E0 F7 F0 C0 C0 C0 C0 C0 E0 : 4E
D210 07 07 03 07 0F 1C 38 1C 07 07 00 07 0F 1C 38 1C : 2B
D220 07 07 03 07 0F 1C 38 1C E0 E0 C0 A0 70 38 1E 0C : 89
D230 E7 E0 00 A0 70 38 1E 0C E7 E0 C0 A0 70 38 1E 0C : 32
D240 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 03 05 0C 18 30 60 C0 : 88
D250 0F 07 07 0C 18 30 60 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 91
D260 FE FE FE FC 38 00 00 00 5A 6A 6A 6C 38 00 00 00 : 00
D270 00 00 00 00 00 00 00 00 22 11 80 4C 1E 3B 71 E4 : AD
D280 22 11 80 4C 1E 3B 71 E4 00 00 00 00 00 00 00 00 : AD
D290 10 08 A0 72 D4 88 20 40 10 08 A0 72 D4 88 20 40 : CC
---------------------------------------------------------
SUM  2E 18 2F 37 05 A4 80 19 AA 4E A9 17 AD 07 5F E6 : 9F

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
D2A0 0F 3F 7F FF FF FF E2 09 00 00 00 00 00 00 27 2B : 07
D2B0 00 00 00 00 00 00 27 2B E0 F8 FC FE FE FF FF 7F : 9F
D2C0 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 80 : 00
D2D0 01 0F 1F 1D 1D 1D 0D 00 03 04 04 08 20 20 20 01 : 07
D2E0 03 04 04 08 00 00 00 01 C0 E0 D0 D0 D0 D0 B0 80 : 24
D2F0 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 80 : 00
D300 01 0F 1F 1D 1E 1E 0F 00 03 04 04 08 20 20 20 00 : 0A
D310 03 04 04 08 00 00 00 00 C0 E0 F0 D0 D0 D0 50 20 : 83
D320 00 00 00 00 00 00 00 60 00 00 00 00 00 00 00 60 : C0
D330 9F FF 7F C0 80 80 AE 26 00 00 00 3F 71 47 2F 27 : FE
D340 00 00 00 3F 71 47 2F 27 F8 FC BE 7F 7E 7F 7F 7F : 79
D350 00 00 40 80 80 80 80 80 00 00 40 80 80 80 80 80 : 80
D360 03 07 0F 0F 0F 1F 1F 0F 03 07 08 07 0E 1D 6B F7 : 2D
D370 03 07 0B 07 0E 1D 6B F7 C0 E0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 : E9
D380 C0 E0 B0 70 F0 F0 F0 F0 C0 E0 B0 70 F0 F0 F0 F0 : 00
D390 07 07 07 07 0F 1F 0F 07 07 05 03 07 0E 1D 6B F7 : 03
---------------------------------------------------------
SUM  83 59 55 55 C7 CC 0B 5F E8 88 70 5A 49 3F 4A 9F : 2E

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
D3A0 07 05 03 07 0E 1D 6B F7 E0 E0 E0 F0 F8 FC E8 E0 : EF
D3B0 E0 C0 A0 60 E8 EC EE E6 E0 C0 A0 60 E8 EC EE E6 : 90
D3C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 17 0F 1F 3F 3F : C4
D3D0 00 00 01 17 0F 1D 3B 2B 00 80 80 80 40 20 1C 00 : A6
D3E0 00 40 70 78 BC DC E0 F8 00 40 70 78 BC DC 60 78 : 30
D3F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 4E 2B 11 00 00 : 8E
D400 00 00 04 4E 2B 11 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 8E
D410 00 00 00 30 78 DC 8E 07 00 00 00 30 78 DC 8E 07 : 32
D420 34 07 26 55 2A 15 2A 05 25 27 67 7F 7F 3F 3F 26 : 59
D430 25 27 67 7F 7F 1F 3F 06 FF 7F FF 7F FF FF FF FE : 0C
D440 80 80 80 80 80 00 00 00 80 80 88 88 88 10 10 20 : 58
D450 0F 1B 16 16 16 1F 03 07 00 00 00 00 00 00 00 07 : 9C
D460 00 00 00 00 00 00 03 07 60 B0 D0 D0 D0 F0 80 80 : 7A
D470 80 00 00 00 00 00 00 80 80 00 00 00 00 00 80 80 : 80
D480 0F 1B 16 16 16 1F 0E 3C 00 00 00 00 00 00 00 3C : 11
D490 00 00 00 00 00 00 0E 3C C0 B0 D0 D0 D0 F0 E0 E0 : DA
---------------------------------------------------------
SUM  5E E9 51 F4 B9 61 8D 18 04 E6 03 03 34 1E 4D D8 : A5

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
D4A0 20 00 00 00 00 00 00 E0 20 00 00 00 00 00 E0 E0 : E0
D4B0 26 00 00 00 00 00 00 00 67 FF FF 7F 0F 3F 3F 03 : 9A
D4C0 67 FF FF 7F 0F 3F 3F 03 7F 37 27 67 6E 6E 2C 00 : C0
D4D0 80 C8 D8 98 90 90 D0 F0 80 C8 D8 98 90 90 D0 F0 : 30
D4E0 0F 0F 03 03 03 03 03 07 EF 0F 00 03 03 03 03 07 : 45
D4F0 EF 0F 03 03 03 03 03 07 F0 F0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 : 74
D500 F0 F0 00 C0 C0 C0 C0 C0 F0 F0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 : 00
D510 07 07 03 05 0E 1C 78 30 E7 07 00 05 0E 1C 78 30 : AD
D520 E7 07 03 05 0E 1C 78 30 E0 E0 C0 E0 F0 38 1C 38 : A4
D530 E0 E0 00 E0 F0 38 1C 38 E0 E0 C0 E0 F0 38 1C 38 : F8
D540 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 7F 7F 3F 1C 00 00 00 : D8
D550 5A 56 56 36 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 58
D560 F0 C0 A0 30 18 0C 06 03 F0 E0 E0 30 18 0C 06 03 : BA
D570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 1E 3B 71 E0 : B6
D580 00 00 00 0C 1E 3B 71 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 : B6
D590 00 00 20 72 D4 88 00 00 00 00 20 72 D4 88 00 00 : DC
---------------------------------------------------------
SUM  33 D9 F9 AB 97 D4 58 1C 6B 13 7D B3 A4 18 C5 DD : 9E

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
D5A0 03 07 0F 0F 0F 0F 0F 0F 03 07 0D 0B 08 03 08 08 : 82
D5B0 03 07 0D 0B 08 0B 0B 0B C0 E0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 : 8E
D5C0 C0 E0 B0 70 70 70 70 70 C0 E0 B0 70 70 70 70 70 : 00
D5D0 90 5F 90 4E 12 7F 92 9E 90 5F 90 4E 12 7F 92 9E : 1C
D5E0 90 5F 90 4E 12 7F 92 9E 00 01 14 72 2A 48 08 10 : 9F
D5F0 00 01 14 72 2A 48 08 10 00 01 14 72 2A 48 08 10 : 22
D600 84 5E 84 1C 14 1C 04 08 84 5E 84 1C 14 1C 04 08 : 7C
D610 84 5E 84 1C 14 1C 04 08 00 20 C8 30 F3 08 40 38 : 49
D620 00 20 C8 30 F3 08 40 38 00 20 C8 30 F3 08 40 38 : 16
D630 00 00 00 00 00 0E 1F 13 00 80 C2 E2 31 EE 1F DB : 85
D640 00 00 02 02 00 0E 1F 13 00 00 00 00 00 38 7C 6C : 6C
D650 00 00 21 23 46 BB 7C 6D 00 00 20 20 00 38 7C 6C : 8E
D660 00 0E 09 09 0E 09 09 00 00 0E 09 09 0E 09 09 00 : 80
D670 00 0E 09 09 CE 09 09 00 00 00 22 55 75 45 32 00 : 63
D680 00 00 22 55 75 45 32 00 00 00 22 55 75 45 32 00 : C6
D690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------------------------------
SUM  EE A5 27 8C 8A 3E FC C1 97 54 A8 CE F4 97 15 54 : 20

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
D6A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D6B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D6C0 00 08 1C 3F 3F 7F 63 55 00 08 1C 3F 3F 7F 63 55 : 82
D6D0 00 08 14 23 3F 7F 63 55 00 10 38 FC FC FE C6 AA : 63
D6E0 00 00 10 B8 00 C0 C4 AA 00 10 28 C4 FC FE C6 AA : 5C
D6F0 DD E3 FF FE FF 7F 7F FF DD E3 FF FE FF 7F 7F FF : 72
D700 DD E3 FF FE FF 7F 7F FF BB C7 FF 7F FF FE FE FF : 83
D710 BB C7 FF 7F FF FE FE FF BB C7 FF 7F FF FE FE FF : F4
D720 0F 0F 00 00 03 03 03 03 0B 08 03 03 00 03 03 03 : 4C
D730 0B 08 03 03 00 03 03 03 F0 F0 40 78 C0 C0 C0 E0 : DD
D740 70 70 84 BF 44 C4 C0 E0 70 70 80 BB 40 C0 C0 E0 : 86
D750 00 00 00 40 40 C0 80 80 00 00 00 40 40 80 80 00 : C0
D760 00 00 00 40 40 C0 80 80 00 00 00 02 02 03 01 01 : 49
D770 00 00 00 02 02 01 01 00 00 00 00 02 02 03 01 01 : 0F
D780 E2 04 09 08 00 40 40 40 E3 F7 F7 F4 F8 B8 B8 B8 : 9C
D790 E3 A7 57 A4 D0 B8 B8 B8 47 20 90 10 00 02 02 02 : 8A
---------------------------------------------------------
SUM  C4 CF 24 85 14 FD 45 2F E8 18 C3 7C 70 59 29 25 : 77

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
D7A0 C7 EF EF 2F 1F 1D 1D 1D C7 E5 EA 25 0B 1D 1D 1D : 67
D7B0 15 0E 20 00 70 00 00 00 55 2E 11 7E 0F 3E 0D 70 : 8F
D7C0 15 2E 11 7E 0F 3E 0D 70 54 38 02 00 07 00 00 00 : 31
D7D0 55 BA C4 BF 78 BE D8 06 54 BA C4 BF 78 BE D8 06 : 4B
D7E0 00 08 18 28 2A 2A 99 02 00 08 18 28 2A 2A 99 02 : 6E
D7F0 00 08 18 28 2A 2A 99 02 00 00 00 00 80 80 00 00 : 37
D800 00 20 20 20 A0 80 20 00 00 20 20 20 A6 80 20 00 : 46
D810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1E 3F 7F 63 5D 5D : F9
D820 00 00 1E 3F 7F 63 5D 5D 00 00 00 00 00 00 00 00 : F9
D830 00 00 78 FC FE C6 BA BA 00 00 78 FC FE C6 BA BA : 58
D840 DD E3 FF FE FF 7F 7F FF DD E3 FF FE FF 7F 7F FF : 72
D850 DD E3 FF FE FF 7F 7F FF BB C7 FF 7F FF FE FE FF : B3
D860 BB C7 FF 7F FF FE FE FF BB C7 FF 7F FF FE FE FF : F4
D870 FF FF FF FF 7F 7F 7F FF FF EF F7 FB 7B 07 7F FF : 58
D880 FF EF F7 FB 7B 07 7F FF FF FF FF FF FE FE FE FF : D5
D890 FF F7 EF DF DE E0 F0 E0 FF F7 EF DF DE E0 FE FF : D1
---------------------------------------------------------
SUM  B8 87 AC 6B 5C 78 55 89 14 83 71 BA BA CC C8 A6 : BE

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
D8A0 03 07 0F 0F 0F 0F 0F 0F 03 07 0D 0E 0E 0E 0E 0E : C1
D8B0 03 07 0D 0E 0E 0E 0E 0E C0 E0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 : 9D
D8C0 C0 E0 B0 D0 D0 D0 D0 D0 C0 E0 B0 D0 D0 D0 D0 D0 : C0
D8D0 01 03 02 06 04 0C 08 18 01 02 02 04 04 08 08 10 : 69
D8E0 01 03 02 06 04 0C 08 18 80 C0 40 60 20 30 10 18 : 94
D8F0 80 40 40 20 20 10 10 08 80 C0 40 60 20 30 10 18 : C0
D900 00 00 00 00 10 10 13 20 00 C0 C0 40 D8 5B DB 3E : 5F
D910 00 00 00 80 00 80 00 00 00 00 00 00 0C 00 88 10 : A4
D920 00 00 00 0E 0F C1 EC 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 : 06
D930 00 00 00 00 00 00 00 00 FF CF 97 A3 2D CD 63 7F : E4
D940 3F 4F 97 A3 2D 0D 03 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 : 14
D950 FF FB F1 E4 D2 D9 E2 FE FE F8 F1 E4 D2 D8 E0 F8 : AA
D960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D970 00 05 02 3C 04 04 08 30 00 00 00 00 00 00 00 00 : 83
D980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 92 3C 08 3C 08 08 : 27
D990 1C 00 00 00 00 00 3C 7E FD C1 FE 7F 60 0F 32 71 : 23
---------------------------------------------------------
SUM  A2 83 9A 6A 37 50 35 3C 7E 99 07 14 5D 81 D6 4C : 53

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
D9A0 FD C1 FE 7F 60 0F 30 70 38 00 00 00 00 00 3C 7E : 3C
D9B0 BF 83 7F FE 06 F0 4C 8E BF 83 7F FE 06 F0 0C 0E : 5E
D9C0 FF FF FF FF 7F 7F 7F FF FF EF F7 FB 7B 07 7F FF : 58
D9D0 FF EF F7 FB 7B 07 7F FF FF FF FF FF FE FE FE FF : D5
D9E0 FF F7 EF DF DE E0 F0 E0 FF F7 EF DF DE E0 FE FF : D1
D9F0 FF FF FF FF 7F 7B FC FC 1F 0F 0F 0F 07 01 00 00 : 42
DA00 FF FF FF FF 7F 7B FC FC FF FF FF FF FE DE 3F 3F : 44
DA10 F0 F8 FF FF FE DE 3F 3F FF FF FF FF FE DE 3F 3F : 96
DA20 0F 0F 02 DE 03 03 03 07 0E 0E 21 FD 22 23 03 07 : 97
DA30 0E 0E 01 DD 02 03 03 07 F0 F0 00 00 C0 C0 C0 C0 : E9
DA40 D0 10 C0 C0 00 C0 C0 C0 D0 10 C0 C0 00 C0 C0 C0 : 40
DA50 10 30 20 60 00 80 80 00 10 20 20 C0 C0 C0 C0 00 : 10
DA60 10 30 20 60 00 80 80 00 08 0C 04 06 00 01 01 00 : E0
DA70 08 04 04 03 03 03 03 00 08 0C 04 06 00 01 01 00 : 3C
DA80 24 10 10 10 10 10 11 10 FF DB 18 DE D8 18 F9 F8 : 49
DA90 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 00 02 84 08 00 : 9E
---------------------------------------------------------
SUM  E0 C0 76 A1 52 12 7B F1 0E 96 95 4B DC 93 87 86 : 87

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
DAA0 38 3E 3F 73 63 E7 CE 84 00 00 00 00 00 00 00 00 : C4
DAB0 00 00 00 00 00 00 00 00 07 7F 0F 7F 1B 78 F8 F0 : 8F
DAC0 07 1F 0F 3F 1B 38 F8 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 : AF
DAD0 E0 FE F0 FE D8 1E 1F 0F E0 FC F0 FC D8 1E 1F 0F : DC
DAE0 00 08 1C 3F 3F 7F 63 55 00 08 1C 3F 3F 7F 63 55 : B2
DAF0 00 08 14 23 3F 7F 63 55 00 10 38 FC FC FE C6 AA : 63
DB00 00 00 10 B8 00 C0 C4 AA 00 10 28 C4 FC FE C6 AA : 5C
DB10 FF DF 1F 1F 1F 1F 00 00 E0 DF C0 00 00 1F 0E 1E : 24
DB20 E0 DF C0 00 00 1F 0E 1E FF F8 F8 F8 F8 F8 00 00 : A4
DB30 07 FB 03 00 00 F8 70 78 07 F8 03 00 00 F8 70 78 : CA
DB40 FF FF FF FF 7F 7B FC FC 1F 0F 0F 0F 07 01 00 00 : 42
DB50 FF FF FF FF 7F 7B FC FC FF FF FF FF FE DE 3F 3F : 44
DB60 F0 F8 FF FF FE DE 3F 3F FF FF FF FF FE DE 3F 3F : 96
DB70 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 30 33 60 60 C0 C0 : A1
DB80 FF 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 02
DB90 FF FF 0C CC 06 06 03 03 FF 00 C0 00 00 00 00 00 : A7
---------------------------------------------------------
SUM  F1 19 6C 32 F5 0B 27 A7 E8 84 33 B2 85 3D C2 7C : 47

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
DBA0 BF 21 A0 C3 16 00 3E 15 5F F5 CD 2B 00 F1 3C FE : 23
DBB0 18 20 F5 14 7A A7 20 EE C9 00 00 00 00 00 00 00 : 39
DBC0 00 03 1C 3F 3F 7F 7F 7F 00 08 1C 3F 3F 7F 63 55 : F8
```

POP LOAD

6月号クラブ紹介の香月さーん！ 返信が届きません。当方はあなたたちの示したとおりに往復はがきで出したのですから、きちんと送ってください。入会を拒否するならするで、連絡してください。また、クラブ紹介に投稿する方たちも、返信などに留意すべきだと思います。いいかげんな投稿は、こたえた者に不快感をあたえるのでさけるべきだと思います。（埼玉県越谷市　吉田正樹）‼そのとおり。責任をもって行動するようにしよう。

```
DBD0 00 08 14 23 3F 7F 63 55 00 10 38 FC FC FE FE FE : EF
DBE0 00 00 10 38 00 C0 C4 AA 00 10 28 C4 FC FE C6 AA : 5C
DBF0 FF FF FF FF FF 7F 7F FF DD E3 FF FE FF 7F 7F FF : 81
DC00 DD E3 FF FE FF 7F 7F FF FF FF FF FF FF FE FE FF : AF
DC10 38 C7 FF 7F FF FE FE FF B8 C7 FF 7F FF FE FE FF : F4
DC20 FF FF FF FF 7F 7F 7F FF FF EF F7 FB 78 07 7F FF : 58
DC30 FF EF F7 FB 78 07 7F FF FF FF FF FF FE FE FE FF : D5
DC40 FF F7 EF DF DE E0 F0 E0 FF F7 EF DF DE E0 FE FF : D1
DC50 FF FF FF FF 7F 78 FC FC 1F 0F 0F 0F 07 01 00 00 : 42
DC60 FF FF FF FF 7F 7B FC FC FF FF FF FF FE DE 3F 3F : 44
DC70 F0 F8 FF FF FE DE 3F 3F FF FF FF FF FE DE 3F 3F : 96
DC80 00 00 06 09 09 09 09 06 00 00 06 09 09 09 09 06 : 60
DC90 00 00 06 09 09 09 09 06 00 00 24 24 24 24 24 18 : FC
-------------------------------------------------------
SUM  59 D5 C0 55 F1 AD 37 9F D9 88 62 B9 B8 B6 04 91 : 69

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
DCA0 00 00 24 24 24 24 24 18 00 00 24 24 24 24 24 18 : 98
DCB0 00 00 62 92 83 83 92 62 00 00 62 92 83 83 92 62 : DC
DCC0 00 00 62 92 83 83 92 62 00 00 40 40 C0 C0 40 40 : 6E
DCD0 00 00 40 40 C0 C0 40 40 00 00 48 48 C8 C8 40 48 : 28
DCE0 0F 7F 9F 79 F3 80 1E 1F 00 00 00 06 0C 3F 01 00 : A8
DCF0 00 00 00 06 0C 3F 01 1E D8 FC FE DE 82 00 3C FC : 0A
DD00 00 00 00 20 40 FE C0 00 00 00 00 20 4C FE C0 3C : 90
DD10 17 1B 1E 00 00 00 00 00 20 20 20 1E 1F 1F 0C 0B : 23
DD20 37 3B 3E 1E 1F 1F 0C 03 74 6C 7C 00 00 00 00 00 : 7F
DD30 82 02 82 7C FC FC 18 E8 F6 6E FE 7C FC FC 18 E8 : 50
DD40 10 3F 3F 3F 3F 37 37 37 0F 00 00 00 00 00 00 00 : C0
DD50 0F 00 00 00 00 00 00 00 04 FE 7E FE 7E F6 76 F6 : 6D
DD60 F8 00 80 00 80 00 80 00 F8 00 80 00 80 00 80 00 : F0
DD70 37 07 07 07 07 07 07 0F 00 30 30 00 00 00 00 00 : D0
DD80 05 30 30 00 00 00 00 0F F6 F0 70 70 70 70 70 78 : 02
DD90 00 06 06 00 00 00 00 00 D0 06 06 00 00 00 00 78 : 60
-------------------------------------------------------
SUM  32 53 A1 07 16 00 49 A1 33 1A 4A 4A C2 ED 8D 13 : 8D

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
DDA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 33 08 31 4B 08 13 21 : F3
DDB0 00 33 08 31 4B 08 13 21 00 0A 00 00 00 00 00 00 : FD
DDC0 1F 9F 80 1F A4 4E 44 9F 1F 95 9F 1F A4 4E 44 9F : 79
DDD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 25 7C 14 10 11 12 : 08
DDE0 00 20 25 7C 14 10 11 12 00 00 00 00 00 00 00 00 : 08
DDF0 00 08 8C 50 5C 92 02 0C 00 08 8C 50 5C 92 02 0C : C0
DE00 05 0F 1F 3F 7B 71 60 6C 00 00 00 00 04 0A 11 1D : 66
DE10 00 00 00 00 04 0A 11 1D 50 F8 FC FE EF C7 83 1B : D2
DE20 00 00 00 00 10 28 44 DC 00 00 00 00 10 28 44 DC : 30
DE30 66 29 20 00 08 04 00 00 16 19 1E 1E 07 0A 06 02 : 3F
DE40 16 19 1E 1E 07 0A 06 02 33 4A 02 00 08 10 00 00 : 1B
DE50 B4 CC BC BC 70 28 30 20 B4 CC BC BC 70 28 30 20 : C0
DE60 18 3C 7E 77 07 07 02 02 1B 3D 7E 77 67 67 65 65 : 40
DE70 1B 3D 7E 77 67 67 65 65 0C 1E 3F F7 F0 F0 A0 A0 : 65
DE80 6C DE 3F 77 73 F3 53 53 6C DE 3F F7 F3 F3 53 53 : 18
DE90 02 07 07 07 07 00 00 00 75 37 07 07 07 06 06 0E : F9
-------------------------------------------------------
SUM  F5 75 94 A1 55 32 0F 1F 74 91 33 60 32 83 D6 7A : F1

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
DEA0 75 37 07 07 07 06 06 0E A0 F0 70 70 70 00 00 00 : 3B
DEB0 57 F6 70 70 70 30 30 38 57 F6 70 70 70 30 30 38 : 6A
DEC0 90 5F 90 4E 12 7F 92 9E 90 5F 90 4E 12 7F 92 9E : 1C
DED0 90 5F 90 4E 12 7F 92 9E 00 01 14 72 2A 48 08 10 : 9F
DEE0 00 01 14 72 2A 48 08 10 00 01 14 72 2A 48 08 10 : 22
DEF0 84 5E 84 1C 14 1C 04 08 84 5E 84 1C 14 1C 04 08 : 7C
DF00 84 5E 84 1C 14 1C 04 08 00 20 C8 30 F3 08 40 38 : 49
DF10 00 20 C8 30 F3 08 40 38 00 20 C8 30 F3 08 40 38 : 16
DF20 1F 7F 7F C7 83 C0 98 98 00 00 00 38 64 23 59 59 : C8
DF30 00 00 00 38 64 23 59 59 F8 FE FE E3 C1 03 19 19 : 3E
DF40 00 00 00 1C 26 C4 9A 9A 00 00 00 1C 26 C4 9A 9A : 74
DF50 5E 40 40 20 00 00 00 00 9F A1 BE DE 3F 30 27 1F : 8F
DF60 DF E1 BE DE 3F 30 27 1F 7A 02 02 04 00 00 00 00 : 93
DF70 F9 85 7D F8 FC 0C E4 F8 FB 87 7D FB FC 0C E4 F8 : B8
DF80 00 0F 07 03 01 00 00 00 60 FF EF EF F3 F7 FB FD : 39
DF90 00 0E 06 02 00 00 00 00 00 F0 E0 C0 80 00 00 00 : 26
-------------------------------------------------------
SUM  49 0A 82 06 29 9F 40 7C 77 FC B6 51 39 88 68 8E : 90

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
DFA0 06 FF F7 F7 CF 6F 5F 3F 00 70 60 40 00 00 00 00 : DF
DFB0 00 00 0F 00 00 00 00 1E DE DF CF 0F 0F 0F 0F 00 : F5
DFC0 00 C0 C0 00 00 00 00 1E 00 00 F8 00 00 00 00 78 : 0E
DFD0 FB FB F3 78 78 78 78 00 00 03 03 00 00 00 00 78 : 4F
DFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 04 09 09 09 09 20 20 1F : 87
E000 04 09 09 09 09 20 20 1F 04 09 09 09 09 20 20 1F : 0E
E010 90 20 20 20 28 04 04 F8 90 20 20 20 28 04 04 F8 : 30
E020 90 20 20 20 28 04 04 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 18
E030 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 02
E040 80 80 80 80 80 C0 40 C0 80 80 80 80 80 C1 43 C1 : 85
E050 00 00 00 00 00 01 03 01 02 02 02 02 02 06 04 06 : 1F
E060 02 02 02 02 02 06 84 06 00 00 00 00 00 00 80 00 : 1A
E070 63 E7 2F 6F 14 3A 7D 7E 60 E4 22 60 13 29 74 3A : E1
E080 00 04 02 00 03 29 74 3A 8C CE E8 EC 50 88 7C FC : 8E
E090 0C 4E 88 0C 90 28 5C 38 00 40 80 00 80 28 5C 88 : 36
-------------------------------------------------------
SUM  16 BE 45 B5 C9 61 13 C1 E4 F8 68 4F AE 23 66 DB : 71

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
E0A0 FF F9 F9 5F 1F 1E 1C 08 DD EE EF 1D 1D 1E 00 08 : CB
E0B0 DD E8 E9 5D 1D 1E 1C 08 FE 3E 3E F6 F0 F0 70 20 : 4A
E0C0 76 EE EE 70 70 F0 30 20 76 2E 2E 76 70 F0 70 20 : 7A
E0D0 00 08 00 00 00 00 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 : 20
E0E0 18 08 00 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 00 00 00 : 40
E0F0 30 00 00 00 00 00 00 00 30 20 00 00 00 00 00 00 : 80
E100 00 09 B8 4C AD 94 A4 48 00 09 B8 4C AD 94 A4 48 : 74
E110 00 09 B8 4C AD 94 A4 48 00 E0 40 80 E1 43 86 48 : CC
E120 14 EA 40 80 E1 43 86 48 14 EA 40 80 E1 43 86 48 : 60
E130 00 80 80 80 00 00 A0 40 00 80 80 80 00 00 A0 40 : C0
E140 00 80 80 80 1F 00 A0 40 00 00 00 00 00 00 00 00 : 7F
E150 00 00 00 00 00 00 00 00 20 79 11 35 65 51 25 53 : 0D
E160 02 15 2A 11 2D 15 3E 3F 07 1F 3F 33 2D 3F 21 00 : 35
E170 07 1F 3F 33 2D 3F 21 1E A0 54 AA 44 9A 54 BE FE : CF
E180 F0 FC FE E6 DA FE C2 00 F0 FC FE E6 DA FE C2 3C : 10
E190 39 7F 3E 15 0A 05 02 02 40 40 21 1F 1F 0F 07 02 : 15
-------------------------------------------------------
SUM  E0 8A 25 83 43 EE 69 E7 A4 15 2C 06 11 09 FD EF : 84

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
E1A0 58 5E 21 1F 1F 0F 07 02 CE 7F 3E 54 28 50 A0 20 : 44
E1B0 81 81 42 7C 7C F8 F0 20 8D BD 42 7C 7C F8 F0 20 : D0
E1C0 1D 3E 3F 3F 3E 37 37 37 01 02 03 01 01 00 00 00 : C4
E1D0 01 02 03 01 00 00 00 00 5C 3E 7E 7E 3E 76 76 F6 : BD
E1E0 C0 20 E0 C0 C0 80 80 00 C0 20 60 40 00 00 00 00 : C0
E1F0 17 23 03 03 03 03 03 03 30 30 00 00 00 00 00 00 : AC
E200 30 30 00 00 00 00 00 00 F4 E2 60 60 60 60 60 60 : 76
E210 06 06 00 00 00 00 00 00 06 06 00 00 00 00 00 00 : 18
E220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
E230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
E240 00 04 22 11 88 40 00 00 00 04 22 11 88 40 00 00 : FE
E250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 44 48 11 02 00 00 : BF
E260 00 20 44 48 11 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : BF
E270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
E280 00 0F 1F 3F 7F 3F 1B 1D 00 00 00 00 00 00 00 00 : 63
E290 00 00 00 00 1F 20 00 00 00 F0 F8 FC FE FC F8 F8 : 0D
-------------------------------------------------------
SUM  04 CB 0D 36 D3 62 CC 79 A2 C8 1F 44 DA 5C 5E 8E : 7B

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
E2A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 04 00 00 : FC
E2B0 1C 1C 1C 19 1B 17 1F 1F 00 00 00 00 00 00 00 00 : DD
E2C0 00 00 00 00 00 00 00 00 E8 E8 E8 E8 C8 98 F8 F8 : F0
E2D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
E2E0 0D 32 73 7D 6E 6F 6F 2F 00 00 00 00 00 00 00 0F : C1
E2F0 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 1C DE 3E 76 F6 F6 F4 : EE
E300 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 : F0
E310 0F 0F 1E 1C 1C 1C 0E 0E 21 02 00 00 00 00 00 00 : CF
E320 20 30 00 00 20 00 00 00 F0 F0 70 38 38 38 70 70 : F8
E330 34 40 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 00 00 00 : C8
E340 00 00 00 3A 42 32 0A 71 00 00 00 3A 42 32 0A 71 : 52
E350 00 00 00 3A 42 32 0A 71 00 00 00 52 5A 56 52 92 : 0F
E360 00 00 00 52 5A 56 52 92 00 00 00 52 5A 56 52 92 : CC
E370 00 00 00 E3 94 97 94 E4 00 00 00 E3 94 97 94 E4 : 0C
E380 00 00 00 E3 94 97 94 E4 00 00 00 2A AA 92 90 92 : 0E
E390 00 00 00 28 A8 90 90 90 00 00 00 2A AA 92 90 92 : 08
-------------------------------------------------------
SUM  DC 9D B5 66 53 1A BA 18 DD F6 36 F3 4C 63 C0 08 : 46

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
E3A0 00 00 00 00 00 00 00 07 00 00 00 00 00 00 00 00 : 07
E3B0 00 00 00 00 00 00 00 07 00 00 00 00 00 00 00 E0 : E7
E3C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 : E0
E3D0 18 20 40 40 80 80 80 80 00 00 07 0F 03 01 01 03 : D6
E3E0 18 20 41 40 8C 9E 9E 8C 18 04 02 02 01 01 01 01 : 31
E3F0 80 80 E0 F0 C0 80 80 C0 98 84 82 02 31 79 79 31 : 44
E400 20 80 40 40 3F 1F 3F 7F 1F 20 1F 0F 0F 01 00 00 : 19
E410 9F A0 5F 40 3F 1E 00 40 01 01 02 02 FC F8 FC FE : 6F
E420 F8 04 F8 F8 F0 80 80 80 F9 05 FA 02 7C 78 00 02 : 4C
E430 7F 6F 6F 0F 0F 0E 06 06 00 00 00 60 00 00 00 00 : F5
E440 40 48 68 08 08 08 04 04 FE F6 F6 F0 F0 70 60 60 : 0A
E450 00 00 00 06 00 00 00 00 02 12 16 10 10 10 20 20 : A0
E460 00 04 0A 11 0A 04 08 30 00 04 0A 11 0A 04 08 30 : CA
E470 00 34 2A 11 0A 04 08 30 00 A0 A0 00 28 2A 04 08 : 03
E480 00 A0 A0 00 28 2A 04 08 00 A0 A0 00 28 2A 04 08 : 3C
E490 00 07 45 57 60 40 40 3C 00 07 45 57 60 40 40 3C : 7E
-------------------------------------------------------
SUM  86 4A C8 7E ED E3 B3 C7 C9 01 41 EE 76 04 47 F1 : 13

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
E4A0 00 07 45 57 60 40 40 3C 00 00 00 20 78 28 20 20 : BF
E4B0 00 00 00 20 78 28 20 20 00 00 00 20 78 28 20 21 : 01
E4C0 07 1F 3F 7F 7F FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 01 : 60
E4D0 00 00 00 00 00 00 00 01 F0 FC FE FF FF FF 47 90 : BF
E4E0 00 00 00 00 00 00 E4 D4 00 00 00 00 00 00 E4 D4 : 70
E4F0 03 07 0B 0B 0B 0B 0D 01 00 00 00 00 00 00 00 01 : 45
E500 00 00 00 00 00 00 00 01 80 F0 F8 B8 B8 B8 80 00 : 41
E510 C0 20 20 10 04 04 04 80 C0 20 20 10 00 00 00 80 : 2C
E520 03 07 0F 08 08 03 0A 04 00 00 00 00 00 00 00 06 : 4E
E530 00 00 00 00 00 00 00 06 80 F0 F8 B8 78 78 F0 00 : 06
E540 C0 20 20 10 04 04 04 00 C0 20 20 10 00 00 00 00 : 2C
E550 FF FE FF FE FF FF FF 7F 01 01 01 01 01 00 00 00 : 7B
E560 01 01 11 11 11 08 08 04 2C E0 64 AA 54 A8 54 A0 : 53
E570 A4 E4 E6 FE FE FC FD 60 A4 E4 E6 FE FE F8 FC 60 : 80
E580 06 0D 0B 0B 09 0F 01 21 01 00 00 00 00 00 00 01 : 47
E590 01 00 00 00 00 00 01 01 F0 D8 68 68 68 F8 C0 E0 : 9B
-------------------------------------------------------
SUM  38 64 DF 44 8E 97 67 A0 32 B9 E1 E0 DA 17 1B 0E : B1

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
E5A0 00 00 00 00 00 00 00 E0 00 00 00 00 00 00 C0 E0 : 80
E5B0 03 0D 08 0B 08 0F 07 07 04 00 00 00 00 00 00 07 : 59
E5C0 04 00 00 00 00 00 07 07 F0 D8 68 68 68 F8 70 30 : B6
E5D0 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 00 00 00 00 70 30 : E8
E5E0 00 03 07 0F 0F 1F 1F 1F 00 03 07 0F 0F 1F 1F 1F : 0A
E5F0 00 00 00 00 00 00 00 00 DE FE FF EF F5 F5 C4 D4 : 4C
E600 DE FE FF FF FD F5 C4 D4 00 00 00 18 18 10 04 14 : BC
E610 3F 1E 01 01 01 00 00 06 3F 1E 01 01 01 00 01 06 : CD
E620 00 00 01 01 01 00 01 00 68 EC DC D8 B0 30 B8 3C : E0
```

リスト続く

POP LOAD

今年の大洋はなかなか強い。とくに「ガッツ44」の加藤が、どえりゃーバットが振れとる。しかし遠藤がいまいち。優勝は大洋か巨人だと思う。ところで、オリジナルプログラムにBGMをつけようと思うのですが、歌謡曲などを使用してもよいのでしょうか？（愛知県　エンジェルソフト）‼歌謡曲でも演歌でもなにわ節でもかまいません。ところで、エンジェルソフト君、君の字は右下に30度以上スラントしていて、見ればすぐわかる字ですね。

```
E630 68 EC DC D8 B0 30 B8 BC 68 EC DC D8 B0 00 80 80 : 14
E640 3F 1E 01 01 01 00 02 07 3F 1E 01 01 01 00 02 07 : D2
E650 00 00 01 01 01 00 00 00 68 EC DC D8 D0 30 58 1C : 7F
E660 68 EC DC D8 D0 30 D8 5C 68 EC DC D8 D0 00 C0 40 : 14
E670 7F FF BB 7B FC BF 76 79 7F FF BB 7B FC BF 76 79 : BC
E680 00 00 00 00 00 00 00 00 B4 54 EA 54 A8 D4 E0 F0 : 92
E690 B4 FE FE 7C FC FC E0 F0 B4 BE 3E 7C 7C 7C 60 70 : 68
------------------------------------------------------------
SUM  66 1F 86 C4 93 3E DA AB D7 D6 43 2B A6 8B 90 64 : 65

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
E6A0 0F 0F 0A 1F 1F 00 00 00 0F 0F 1F 1F 1F 00 00 00 : E1
E6B0 00 00 15 00 00 00 00 00 7E FE AA FF FF 00 80 60 : 19
E6C0 7E FE FF FF FF E0 E0 60 00 00 55 00 00 E0 E0 60 : 0E
E6D0 0F 0F 0A 1F 1F 00 02 01 0F 0F 1F 1F 1F 03 03 01 : EB
E6E0 00 00 15 00 00 03 03 01 BE FE AA FF FF 00 20 98 : 38
E6F0 BE FE FF FF FF B8 B8 98 00 00 55 00 00 B8 B8 98 : 1E
E700 03 0F 1F 1F 1F 3F 3D 3D 03 0F 1F 1F 1F 3F 3D 3D : 50
E710 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 FC FE FD F6 FB E7 DE : 8D
E720 E0 FC FE FD F6 FB FF E6 00 00 00 00 00 00 38 24 : 09
E730 7F 7F 7F 3F 37 17 07 07 7F 7F 7F 3F 37 17 03 03 : 28
E740 00 01 03 07 07 07 03 03 80 E0 F0 F8 F8 F0 E0 E0 : 0F
E750 C0 E0 F0 F8 B8 B0 C0 C0 C0 E0 F0 F8 B8 B0 C0 C0 : E0
E760 7F 7F 7F 3F 37 17 07 07 7F 7F 7F 3F 37 17 03 03 : 28
E770 00 01 03 07 07 07 03 03 80 E0 F0 F8 F8 F0 E0 E0 : 0F
E780 C0 E0 F0 F8 B8 B0 C0 E0 C0 E0 F0 F8 B8 B0 C0 E0 : 20
E790 3B 70 7D 7E 7E 7E 7F FF 3B 70 7F 7F 7F 7F 7F FF : 45
------------------------------------------------------------
SUM  F6 55 BA 52 BB EF EC D0 F6 13 96 35 9E C2 5C 95 : E2

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
E7A0 00 00 02 03 03 01 00 00 3C BC BE D5 AA D0 A8 94 : 4A
E7B0 50 FA F3 FF FE FE FC 9C 50 7A 73 7F 7E 78 7C 1C : 1A
E7C0 03 02 03 03 01 00 03 03 05 0F 0E 0F 0F 0F 03 03 : 67
E7D0 01 03 02 03 01 00 03 03 E0 60 60 E8 9C 0E 86 C2 : 8A
E7E0 F0 B8 B8 58 E4 FA 84 C2 E0 A0 A0 48 84 0A 84 C2 : 18
E7F0 01 01 01 01 00 00 06 07 06 0F 0F 0F 0F 0F 06 07 : 6F
E800 00 01 01 01 00 00 06 07 F0 30 B0 FC CE 07 72 78 : 9B
E810 F0 D8 58 A4 FA F5 72 78 F0 D0 50 A4 CA 05 72 78 : 0A
E820 00 02 04 00 0C 00 08 00 19 7F 7F FF FF FF FF FF : 2C
E830 00 02 04 00 08 00 08 00 00 00 00 00 00 30 78 78 : 36
E840 E0 FA FD FF FF CF F6 E4 00 00 00 00 00 80 F4 E4 : D6
E850 01 00 00 00 00 00 00 00 03 02 03 01 01 01 03 07 : 16
E860 02 02 00 01 01 01 03 00 E0 00 00 00 00 00 00 00 : EA
E870 E0 F0 F8 F8 DC EE E6 E0 00 E0 70 F8 DC EE E6 00 : 48
E880 01 00 00 00 00 01 00 00 03 01 03 07 0F 1C 1B 07 : 5D
E890 02 00 03 07 0F 1D 1B 00 E0 00 00 40 80 00 00 00 : F3
------------------------------------------------------------
SUM  FB 81 0C 05 E0 CA 0E AE 16 B6 43 81 69 44 8A 97 : 51

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
E8A0 E0 C0 F0 B8 7C CE E6 E0 00 00 90 C8 CC CE E6 00 : 30
E8B0 08 00 00 00 00 00 00 03 FF FF FF 7F 3F 07 0D 03 : DD
E8C0 08 06 06 03 01 01 01 00 78 78 00 00 00 00 00 E0 : EA
E8D0 E4 E6 FE FE FC FC E0 E0 E4 E6 FE 3A FC FC E0 00 : 58
E8E0 00 00 00 00 00 00 00 00 07 03 03 07 0E 1C 38 30 : A6
E8F0 03 03 03 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 10
E900 E0 C0 A0 60 30 38 1C 0E C0 C0 A0 60 00 00 00 00 : 32
E910 00 00 00 00 00 00 00 00 07 01 01 01 01 01 01 01 : 0E
E920 03 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 06
E930 E0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 E0 C0 C0 C0 C0 00 00 00 00 : 40
E940 07 1F 7F 7F FF FF FF 7F 00 00 00 00 00 00 00 00 : A0
E950 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 FC FA ED B6 D3 42 38 : D6
E960 00 00 00 00 00 00 C4 B4 00 00 00 00 00 00 C4 B4 : F0
E970 07 0D 0E 0F 0F 07 0F 1F 00 00 00 00 00 00 00 00 : 75
E980 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 C0 F0 70 E0 C0 E0 E0 : 60
E990 00 00 30 60 58 1E 2F 27 00 00 30 60 58 1E 2F 27 : 88
------------------------------------------------------------
SUM  A8 5C 15 CF CF E7 A4 2A B9 9D 0B 66 04 9F 21 07 : FE

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
E9A0 07 0D 0D 0E 0F 07 0F 1F 00 00 00 00 00 00 00 00 : 73
E9B0 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 C0 C0 60 E0 80 C0 E0 : C0
E9C0 00 00 00 60 D0 B8 1E 2F 00 00 00 60 D0 B8 1E 2F : 6A
E9D0 F8 F9 F9 7C 7E 7E 2C 03 04 06 06 03 01 01 01 00 : B2
E9E0 04 06 06 03 01 01 01 00 60 60 00 00 00 00 00 C0 : 96
E9F0 E4 E6 FE FE FC FC E0 20 E4 E6 FE FE FC FC E0 20 : 7C
EA00 1F 1B 03 03 03 03 03 03 00 00 00 00 00 00 00 03 : 4F
EA10 00 01 00 00 00 00 00 03 E0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 E0 : 44
EA20 60 00 00 00 00 00 00 E0 60 C0 00 00 00 00 00 E0 : 40
EA30 1F 1F 0E 0E 0E 0E 0E 0F 00 00 00 00 00 00 00 0F : A2
EA40 00 07 00 00 00 00 00 0F E0 C0 E0 E0 70 70 70 78 : 3E
EA50 67 00 00 00 00 00 00 78 67 C0 00 00 00 00 00 78 : 7E
EA60 03 0F 1F 1F 7B 7C D6 DB 00 80 40 E0 00 01 00 00 : 99
EA70 03 8F 5F FF 7F 7F DF DF F8 E4 DA AD B6 DB AA 54 : 9E
EA80 00 00 00 00 00 00 FC FC F8 FC FE FF FF FF FE FC : E1
EA90 58 6F 6F 36 3F 01 02 02 03 03 03 00 00 0F 06 06 : D7
------------------------------------------------------------
SUM  50 41 08 50 A4 47 FE AD A2 6F 7F ED 92 4F 9D 07 : 81

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
EAA0 78 7F 7F 3E 3F 01 02 02 F0 B8 D0 E0 F0 7C FC F8 : 33
EAB0 F0 B8 D0 F0 F0 7C FC F8 F0 B8 D0 E0 F0 7C FC F8 : 80
EAC0 53 6F 6F 36 3F 01 03 03 03 03 03 00 00 0F 07 07 : DB
EAD0 7B 7F 7F 3E 3F 01 03 03 F0 B8 D0 F0 FE 7E 7C 78 : D5
EAE0 F0 B8 D0 F0 FE 7E 7C 78 F0 B8 D0 F0 FE 7E 7C 78 : 90
EAF0 CD CD EE A7 A2 B0 B1 DB 00 02 03 01 01 00 00 03 : 17
EB00 CF CF EF E7 E3 F0 F1 FB 80 54 AA D4 A8 54 80 E0 : E1
EB10 C4 FE 7E 3E FC FC 60 80 C4 FE FE FE FC FC E0 E0 : CC
EB20 02 02 03 03 03 03 03 07 06 06 07 07 07 07 03 07 : 4C
EB30 02 02 03 03 03 03 03 07 F0 70 00 F0 F0 F0 F0 E0 : 1A
EB40 F0 70 00 F0 F0 F0 F0 E0 F0 70 00 F0 F0 F0 F0 E0 : 00
EB50 03 03 03 03 03 03 03 07 07 07 07 07 07 07 03 07 : 50
EB60 03 03 03 03 03 03 03 07 78 70 80 F0 F0 F0 F0 E0 : 24
EB70 78 70 80 F0 F0 F0 F0 E0 78 70 80 F0 F0 F0 F0 E0 : 10
EB80 19 3B 33 7D 7D FE FE FE 00 00 00 00 00 00 00 00 : 83
EB90 10 30 30 78 78 FC FC FE F8 FE F5 FA BF 4D 72 68 : 21
------------------------------------------------------------
SUM  2C CC 5F 3F 0D 7F 68 A6 DC 02 F1 3B 0E 6E 8F A0 : E5

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
EBA0 00 00 00 00 00 80 F4 E4 00 00 00 00 00 80 F4 E4 : 30
EBB0 00 00 00 00 00 00 03 06 01 02 03 01 01 01 00 01 : 13
EBC0 01 02 03 01 01 01 02 05 00 10 00 00 C0 E0 E0 60 : 00
EBD0 E0 E0 70 B8 1C 0E 06 80 E0 F0 70 B8 9C AE 26 A0 : A0
EBE0 00 00 00 00 00 00 03 06 01 03 07 0E 1D 39 30 01 : A9
EBF0 01 03 07 0E 1D 39 32 05 20 30 70 60 C0 E0 E0 60 : A6
EC00 C0 C0 80 98 0C 06 03 80 E0 D0 90 B8 4C 26 23 A0 : 5A
EC10 FA F9 FD 3E 3E 0E 0A 00 04 06 02 01 01 01 00 00 : 93
EC20 FE 3E AE 2F 2F 03 0A 00 60 60 80 80 80 00 00 E0 : FD
EC30 E4 FE 7E 7E 7C FC E0 00 E4 FE 7E 7E 7C FC E0 E0 : 4C
EC40 04 00 00 00 00 1C 38 38 03 03 03 07 05 00 00 00 : AE
EC50 07 03 03 07 0E 14 28 38 20 00 00 30 00 38 1C 0E : 18
EC60 C0 C0 A0 60 30 00 00 00 E0 C0 A0 60 30 28 14 0E : CA
EC70 04 00 00 00 01 01 01 01 03 03 01 01 00 00 00 00 : 10
EC80 07 03 01 01 01 01 01 01 20 00 00 00 C0 C0 C0 E0 : 50
EC90 C0 C0 C0 C0 00 00 00 00 E0 C0 C0 C0 40 40 40 E0 : C0
------------------------------------------------------------
SUM  14 E0 87 72 6F 15 8D 6C 30 EF DE 06 C1 A8 3D 82 : 98

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
ECA0 01 07 1F 7F FF FF FF FF 00 00 18 16 0C 08 00 00 : E4
ECB0 00 00 10 18 00 00 00 00 F0 FC FE FF F5 E5 42 24 : 51
ECC0 00 00 00 00 08 18 D4 A4 00 00 00 00 08 18 C4 AC : 18
ECD0 7C 7C 3C 00 01 01 03 07 01 02 03 01 00 00 00 00 : 47
ECE0 01 02 03 01 00 00 00 01 30 10 00 00 C4 EE E6 E0 : 90
ECF0 E0 E0 70 B8 1C 0E 06 00 E0 E0 70 B8 1C 0E 06 80 : B0
ED00 7C 7C 38 00 11 39 33 07 01 03 07 0E 1C 38 30 00 : 51
ED10 01 03 07 0E 1C 38 30 01 00 70 70 60 E0 E4 E6 E0 : 68
ED20 E0 80 00 90 18 0C 06 00 E0 30 00 90 18 0C 06 80 : B4
ED30 FF F5 F0 F1 F8 F9 FD FC 04 06 06 03 01 01 00 01 : D8
ED40 04 06 06 03 01 01 01 01 78 64 AA D4 E8 F4 A0 C0 : AD
ED50 E4 E6 7E 3E 1C 1C E0 20 FC EE 7E 3E 1C 1C E0 E0 : 5C
ED60 07 03 03 07 0E 1C 18 00 00 00 00 00 00 00 20 30 : A6
ED70 03 03 03 07 0E 1C 18 00 E0 C0 A0 60 30 38 18 00 : 72
ED80 00 00 00 00 00 00 04 0C C0 C0 A0 60 30 38 18 00 : 10
ED90 07 01 01 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 01 : 0E
------------------------------------------------------------
SUM  83 4D 93 2F 93 F2 48 DD CA B9 6E A1 62 AA DE 62 : 58

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
EDA0 03 01 01 01 01 01 01 00 E0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 00 : 69
EDB0 00 00 00 00 00 00 00 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 00 : 00
EDC0 05 17 37 77 FF FF FF FF 00 0C 1C 1C 0C 0C 04 00 : 26
EDD0 00 04 14 14 0D 0C 04 00 F0 FC FE FF FF FF 02 7C : AD
EDE0 00 00 00 00 00 00 84 F4 00 10 20 00 00 00 84 F4 : 20
EDF0 FF FF FF 7F 7F 3F 3F 0F 03 03 03 01 01 03 07 0F : AC
EE00 03 03 03 01 00 03 07 0F C0 E8 E8 E0 C0 00 C0 F0 : 03
EE10 C0 E8 E8 E0 D0 38 CC F0 C0 E8 E8 E0 D0 38 CC F0 : 68
EE20 FF FF FF 7F 7E 3E 3F 0F 03 03 03 01 00 02 07 0F : A8
EE30 03 03 03 01 00 02 07 0F C0 E8 E8 E0 C0 00 00 80 : D2
EE40 C0 E8 E8 E0 C0 20 60 B0 C0 E8 E8 E0 C0 20 60 B0 : C0
EE50 F8 FD FB FD FE FF FE FF 04 06 06 03 01 01 01 00 : 00
EE60 04 06 06 03 01 01 01 03 60 64 AA 54 A8 54 A0 C0 : 37
EE70 E4 E6 FE FE FC FC E0 20 E4 E6 FE FE FC FC E0 E0 : 3C
EE80 0F 1F 1F 3F 3F 7F 7F 7F 0F 1F 1F 3F 3F 7F 7F 7F : 90
EE90 0F 1F 1F 3F 3F 7C 03 7F F0 F8 F8 F8 FC FC FC FC : 91
------------------------------------------------------------
SUM  8D 17 5D C8 12 DD A1 AF DD A5 25 A9 7C B4 00 B9 : 41

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
EEA0 F0 F8 F8 F8 FC FC FC FC F0 F8 F8 F8 FC 00 FC FC : 94
EEB0 0F 1F 1F 3F 3F 7F 7F 7F 0F 1F 1F 3F 3F 7F 7F 7F : 90
EEC0 0F 1F 1F 3F 3F 78 07 7F C0 F8 F8 F8 FC FC FC FC : 61
EED0 C0 F8 F8 F8 FC FC FC FC C0 F8 F8 F8 FC 00 FC FC : 34
EEE0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 0F 1F 1F 3F 3F 7E 7E : CA
EEF0 03 0F 1F 1F 3F 3F 7F 7F 00 00 00 00 00 24 38 7C : A4
EF00 F0 FC F4 DA 8A 34 44 04 F0 FC F4 DA EA FE C4 B4 : DA
EF10 01 00 01 02 01 05 00 05 F9 73 73 73 33 37 17 0F : F1
EF20 FD 78 78 78 38 37 18 07 00 80 50 A8 14 48 00 00 : D0
EF30 E0 F0 F0 B8 9C CC C0 C0 80 C0 F0 B8 9C CC 00 80 : 30
EF40 02 05 0A 14 29 15 00 05 FB 77 6E 5D 3B 37 07 0F : 2D
EF50 FF 7F 6E 5D 3B 37 08 07 80 80 00 A0 10 48 00 00 : C2
EF60 E0 F0 F0 B0 98 CC C0 C0 C0 80 90 B0 98 CC 00 80 : 28
EF70 04 06 06 02 00 00 00 01 7E 6E 6E EE B4 B8 BC D9 : 5C
EF80 7F 7F 7F FF FF FF FF FF 20 64 A8 54 A8 50 80 40 : B0
EF90 44 C4 FE FC FC F8 C0 C0 E4 E4 FE FC F8 F8 C0 C0 : A8
------------------------------------------------------------
SUM  47 5E 98 BA 0E 79 A0 D1 A6 F2 4F DE 76 72 07 18 : BD

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
EFA0 02 05 0A 14 28 50 C0 80 07 07 0E 1C 38 70 E0 C0 : 5D
EFB0 07 07 0E 1C 38 70 E0 C0 80 00 40 20 50 28 14 0A : F6
EFC0 80 40 C0 60 70 38 1C 0E 80 40 C0 60 70 38 1C 0E : 64
EFD0 02 01 02 01 02 01 02 01 07 03 03 03 03 03 03 01 : 26
EFE0 07 03 03 03 03 03 03 01 80 00 80 00 80 00 80 00 : 1A
EFF0 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 : [illegible]
F000 ED 78 3E 21 01 F0 30 CD 40 F0 01 E0 31 CD 40 F0 : [illegible]
F010 01 D0 32 CD 40 F0 01 C0 33 CD 40 F0 3E 27 01 F0 : 47
F020 20 CD 40 F0 01 E0 21 CD 40 F0 01 D0 22 CD 40 F0 : 0C
F030 01 C0 23 CD 40 F0 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : AA
F040 16 28 ED 79 03 15 C2 42 F0 C9 00 00 00 00 00 00 : 79
F050 ED 78 3E 21 01 F0 34 CD 40 F0 01 E0 35 CD 40 F0 : F9
F060 01 D0 36 CD 40 F0 01 C0 37 CD 40 F0 3E 27 01 F0 : 4F
F070 24 CD 40 F0 01 E0 25 CD 40 F0 01 D0 26 CD 40 F0 : 18
```


POP LOAD

ⓒさん、ぼくは７月号の写真を見て、あなたに一目ぼれしてしまいました。どうかつきあってください……と、書いたが、ぼくはイナカに住んでいるから、チョットむりのようですね。ⓒさん、意見があったらPLまで。(鹿児島県　有村雅司) ‼文通するというテがありますね。

```
F080 01 C0 27 CD 40 F0 C9 00 00 00 00 08 00 00 01 01 : B8
F090 ED 79 03 3C 3A 20 F9 C9 03 03 03 03 00 00 00 00 : 4D
-----------------------------------------------------------
SUM  37 1B FB 1F 16 11 3A 3F 6B F0 98 6A 25 D5 16 FA : C3

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
F0A0 01 00 20 16 27 ED 51 03 78 FE 28 20 F8 C9 00 00 : 1E
F0B0 D6 01 7A 28 02 C6 20 CD D0 F0 7B D6 01 7A 20 02 : DC
F0C0 C6 02 3C 21 27 00 09 44 4D C3 D0 F0 00 00 00 00 : 69
F0D0 57 C6 10 ED 51 03 14 ED 51 21 27 00 09 44 4D ED : 8F
F0E0 79 03 3C ED 79 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : E7
F0F0 ED 51 03 ED 51 21 27 00 09 44 4D D6 01 20 F1 C9 : 12
F100 ED 78 01 00 40 78 C6 40 16 FF ED 51 03 88 C2 0A : FE
F110 F1 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : BA
F120 D5 26 28 4A CD 40 F1 06 00 09 01 00 30 09 44 4D : 45
F130 D1 C9 00 00 00 23 23 23 23 23 C9 00 00 00 00 00 : 12
F140 16 00 6A 06 08 29 30 01 19 10 FA C9 00 00 00 00 : D4
F150 03 D2 01 2A 50 F1 01 28 00 09 7E F5 3A 52 F1 2A : 8D
F160 50 F1 00 CD 35 F1 CD 35 F1 56 CD 35 F1 5E CD 20 : B3
F170 F2 A7 28 04 04 04 04 04 ED 43 00 F2 F1 C6 01 28 : D7
F180 06 3E 46 16 4C 18 04 3E 66 16 6C CD 90 F0 21 22 : BE
F190 00 09 44 4D C6 10 57 D6 06 CD 90 F0 C9 00 00 00 : B9
-----------------------------------------------------------
SUM  3F FE 6B D4 1B B2 EC E0 83 D6 DF AF AB CE 44 A3 : 64

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
F1A0 2A 50 F1 56 CD 35 F1 5E E5 1D 1D 1D CD 20 F1 3A : 66
F1B0 52 F1 A7 28 04 04 04 04 04 ED 43 02 F2 E1 11 1E : 5A
F1C0 00 19 7E 11 37 00 ED 52 5E 16 40 CD 90 F0 C9 00 : 08
F1D0 2A 50 F1 11 14 00 19 56 CD 35 F1 5E E5 1D 1D 1D : 8C
F1E0 CD 20 F1 3A 52 F1 A7 28 04 04 04 04 04 ED 43 04 : 72
F1F0 F2 E1 11 14 00 19 5F 7E 16 80 C3 B0 F0 00 00 00 : E7
F200 1D 35 A8 35 2F 35 00 0C 96 35 1D 35 00 00 00 00 : 3F
F210 14 36 72 34 49 35 00 1C 3E 36 74 34 00 00 00 00 : 46
F220 F5 7A FE 23 30 08 97 32 06 F2 F1 C3 20 F1 32 06 : 86
F230 F2 C6 06 30 3B 16 00 CD 20 F1 5F F1 A7 28 04 04 : 44
F240 04 04 04 ED 43 00 F2 33 33 F1 C6 01 28 04 3E 4C : 02
F250 18 02 3E 6C 57 93 CD 90 F0 3E 28 93 6F 26 00 09 : 92
F260 44 4D 7A C6 10 57 93 CD 90 F0 C9 00 00 00 00 00 : E1
F270 CD 20 F1 D6 28 5F F1 A7 28 04 04 04 04 04 ED 43 : 3F
F280 00 F2 33 33 F1 C6 01 28 04 3E 4C 18 02 3E 6C 93 : 1D
F290 57 83 D6 06 CD 90 F0 3E 22 83 6F 26 00 09 44 4D : 15
-----------------------------------------------------------
SUM  01 3E E0 D8 E1 6A CC 74 29 03 AF F1 AC 89 3C FB : C2

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
F2A0 7A C6 10 57 D6 06 83 CD 90 F0 C9 00 00 00 00 00 : 1D
F2B0 DD 2A 50 F1 21 4F 4C DD 56 32 DD 5E 37 7A FE 26 : 79
F2C0 30 3E 87 32 07 F2 E5 CD 20 F1 3A 52 F1 A7 28 04 : 33
F2D0 04 04 04 04 ED 43 08 F2 E1 DD 7E 3C C6 01 20 04 : 9D
F2E0 CB EC CB ED E5 7C 55 CD 90 F0 2A 08 F2 01 28 00 : 8F
F2F0 09 44 4D E1 CB E4 CB E5 7C 55 CD 90 F0 C9 00 00 : D1
F300 32 07 F2 C6 03 30 08 16 00 2F C6 50 67 18 37 D6 : 93
F310 28 2F C6 50 6F 18 AF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : A3
F320 DD 2A 50 F1 01 F1 FF DD 09 DD 56 00 DD 5E 05 1D : AF
F330 1D 1D CD 20 F1 3A 52 F1 A7 28 04 04 04 04 04 ED : 65
F340 43 0A F2 5F DD 7E 0A 16 86 21 C9 F0 36 C9 CD 30 : F5
F350 F0 C5 CD 70 F3 C1 03 3C 14 CD 73 F3 21 C9 F0 36 : 3C
F360 C3 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 8C
F370 57 C6 10 F5 ED 78 FE 20 28 06 FE 2E 30 02 F1 C9 : E3
F380 F1 ED 51 21 28 00 09 44 4D ED 79 C9 00 00 00 00 : 41
F390 16 20 ED 4B 10 F2 CD E0 F3 ED 4B 18 F2 CD D0 F7 : E6
-----------------------------------------------------------
SUM  07 4A E5 A3 F4 06 C5 95 A5 37 73 CA 91 C7 AC B4 : FE

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
F3A0 ED 4B 12 F2 3E 04 CD F0 F0 ED 4B 14 F2 3E 04 CD : 78
F3B0 F0 F0 ED 43 1A F2 3E 02 CD F0 F0 C5 7A CD 73 F3 : 83
F3C0 C1 03 CD 73 F3 ED 4B 1C F2 3E 02 CD F0 F0 01 00 : 23
F3D0 F2 21 10 F2 0A 77 03 23 C3 61 28 F8 C3 FA F3 00 : 88
F3E0 97 ED 51 03 3C FE 06 20 F8 21 22 00 09 44 4D ED : FA
F3F0 51 03 D6 01 20 F9 C9 00 00 00 97 32 0D F2 C9 00 : 9E
F400 DD 2A 50 F1 DD 7E E7 32 52 F1 5F 7E CB 27 32 8B : 88
F410 F0 00 00 F5 16 CA CD E0 F4 F1 F5 C6 20 16 CC CD : E1
F420 E0 F4 F1 C6 40 16 CE CD E0 F4 21 38 FF 09 44 4D : 42
F430 3E F8 CB 78 CC ED F4 3A 8B F0 C6 60 16 C6 CD E0 : 8A
F440 F4 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 3D
F450 CD 20 F1 DD 7E E7 A7 C8 CB D0 C9 00 00 00 00 00 : F3
F460 CD 30 FB DD 7E E7 01 1F 30 A7 20 02 06 34 3E 47 : 12
F470 ED 79 0C ED 79 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : A1
F480 CD 90 F3 CD 30 FB C9 00 00 00 16 20 ED 4B 12 F2 : 83
F490 3E 04 CD F0 F0 2A 02 F2 22 12 F2 C9 00 00 00 00 : FC
-----------------------------------------------------------
SUM  E9 83 C7 2E 45 58 11 43 40 EC 4A 97 28 B6 E0 6B : 90

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
F4A0 3A E9 00 01 00 30 11 00 34 A7 20 03 42 16 30 3E : 29
F4B0 38 ED 60 C5 42 ED 61 C1 03 13 B8 C8 BA C8 18 F1 : BC
F4C0 1E 15 D5 CD 23 00 D1 1C D5 CD 2B 00 D1 1C CD 2B : 9F
F4D0 00 14 7A C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 57
F4E0 26 F5 6F 4E 2C 46 78 A7 28 02 CB D0 7A ED 79 03 : 14
F4F0 3C ED 79 21 27 00 09 44 4D C6 0F 30 F0 C9 00 00 : 42
F500 00 00 53 31 3D 33 74 30 4A 32 30 32 38 32 53 31 : 67
F510 4A 32 51 31 48 32 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 78
F520 00 00 00 00 00 00 46 31 5A 31 63 30 4C 31 47 32 : 8B
F530 76 30 54 32 63 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : BF
F540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 66 31 4D 32 46 31 : 8D
F550 5A 31 62 30 45 31 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 93
F560 00 00 00 00 48 31 00 00 00 00 00 00 00 00 5C 31 : 06
F570 00 00 49 31 58 31 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 03
F580 ED 4B 1C F2 DD 2A 50 F1 DD 7E 23 A7 28 04 3E 8C : A9
F590 18 02 3E AC CD D0 F0 F5 FE 9D 20 06 3E D4 0B 0B : 6F
```

```
-----------------------------------------------------------
SUM  11 C1 94 5E 37 85 C1 0F 00 CD 19 0B 71 1D 13 B9 : 9B

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
F5A0 18 03 3E D5 03 CD 83 F3 F1 C9 00 00 00 00 00 00 : 2E
F5B0 3A 8F F0 3D 5F 26 18 CD 40 F1 01 20 FA 09 16 21 : EC
F5C0 1E 15 CD 2B 00 1E 16 CD 2B 00 1E 17 CD 2B 00 00 : 84
F5D0 2A 61 F7 01 C0 F4 09 16 CC CD C0 F4 CB 4F 28 F9 : DE
F5E0 C6 0E 57 30 F4 16 C2 CD C0 F4 FE C6 20 F9 C9 00 : 4E
F5F0 2A 50 F1 7E A7 21 02 F2 CC 8B F6 FE 26 CC FB F6 : D3
F600 DD 2A 50 F1 DD 36 1E 00 ED 4B 02 F2 DD 7E 23 A7 : CA
F610 DD 7E 00 CA 90 F6 FE 25 D0 03 03 ED 43 1C F2 3E : 20
F620 8C C5 CD 94 F5 C1 C5 CB 50 28 04 CB 90 18 02 CB : B4
F630 D0 ED 43 0C F2 D6 11 CD 94 F5 C1 2A 0A F2 11 FF : 32
F640 FF FE BD 20 02 13 13 97 ED 42 CA A0 F6 A7 ED 5A : 16
F650 CA A0 F6 2A 08 F2 92 38 01 23 97 ED 42 CA A1 F6 : 99
F660 A7 ED 5A CA A1 F6 3A 8B F0 CD B0 F6 CA C0 F6 A7 : 9E
F670 ED 5A CA BD F6 3A 8B F0 C6 20 CD B0 F6 CA E0 F6 : 72
F680 A7 ED 5A CA DD F6 C3 20 FD 00 00 CB 4E C8 F1 C9 : 06
F690 FE 02 D8 0B 0B ED 43 1C F2 3E AC C3 21 F6 00 00 : F0
-----------------------------------------------------------
SUM  A2 94 A3 ED 9A 17 E0 A5 E8 01 27 84 F9 A5 7F 75 : 22

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
F6A0 3C 3C DD 77 1E C3 00 F7 00 1C 28 02 0B C9 03 C9 : 8A
F6B0 26 F5 6F 7E 2C 66 6F 97 ED 42 C9 00 00 CD A9 F6 : 04
F6C0 21 D8 FF 09 44 4D 3E 23 ED 79 03 3C FE 26 20 F8 : D4
F6D0 CB 50 C0 CB D0 0B 0B 0B 18 EB 00 00 00 CD A9 F6 : 06
F6E0 21 D7 FF 09 44 4D 3E C2 ED 79 03 3C FE C6 20 F8 : 12
F6F0 CB 50 C0 CB D0 0B 0B 0B 0B 18 EA CB 4E C0 F1 C9 : 37
F700 21 16 F7 7D D6 10 06 1C ED 79 7E 05 ED 79 2C 7D : AB
F710 FE 1E 20 F0 C9 00 14 07 10 10 10 00 09 00 00 00 : 49
F720 ED 4B 08 F2 DD 2A 50 F1 DD 7E 23 A7 20 02 03 03 : C7
F730 3E 20 ED 79 21 28 00 09 44 4D ED 79 C9 00 00 00 : D6
F740 ED 4B 0A F2 DD 2A 50 F1 DD 7E 23 A7 20 01 03 CD : 92
F750 30 F7 21 28 00 09 44 4D 57 C3 73 F3 00 00 00 00 : 8A
F760 21 20 E8 16 80 3E 15 5F F5 CD 2B 00 F1 3C FE 18 : A1
F770 20 F5 14 7A FE 86 20 02 16 90 FE 96 20 E7 00 00 : 8A
F780 16 A1 ED 4B 61 F7 1E 15 21 98 F0 0A CD F0 F8 77 : 59
F790 03 23 C8 5D 20 F5 21 98 F0 78 F5 CD 2B 00 F1 3C : A1
-----------------------------------------------------------
SUM  FB 3A B5 C7 E8 1E 73 F2 58 58 23 71 5D 9E 9F 86 : 83

ADDR -0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
F7A0 5F FE 18 20 E3 15 CB 42 28 04 14 14 14 14 7A FE : 8E
F7B0 A7 20 02 16 81 FE 37 20 CD C9 00 00 00 00 00 00 : FB
F7C0 1E 08 ED 79 21 00 08 09 44 4D 00 1D 20 F4 C9 00 : 49
F7D0 97 ED 51 03 3C FE 03 20 F8 21 25 00 C3 EC F3 00 : 15
F7E0 DD 2A 50 F1 DD 36 1E 00 3A 8E F0 ED 4B 12 F2 A7 : 14
F7F0 DD 7E 23 32 3E F0 CA 2B F8 21 52 00 09 44 4D ED : 15
F800 78 FE 21 C8 FE 40 D0 CB 47 C8 CD 30 F7 21 D7 FF : 32
F810 C8 50 28 04 CB 90 18 02 CB D0 09 44 4D 3E 02 16 : 47
F820 20 CD F0 F0 DD 36 1E 01 C3 A0 F1 00 00 00 00 /00 : 53
F830 21 4F 00 09 44 4D ED 78 FE 20 C8 FE 40 D0 CB 47 : 75
F840 C0 CD 30 F7 21 D8 FF C3 10 F8 00 00 00 00 00 00 : 77
F850 01 00 40 11 00 08 21 00 40 D9 01 00 44 11 00 08 : F2
F860 21 00 44 D9 ED 78 03 D9 ED 79 03 D9 CB 50 28 F4 : F8
F870 19 44 4D D9 19 44 4D D9 78 A7 20 E8 C9 00 00 00 : F6
F880 1E 82 16 AA 3E 42 CD A0 F8 16 FF 3E 82 1E C2 CD : C7
F890 A0 F8 3E C2 1E 02 CD A0 F8 C9 00 00 00 00 00 00 : E6
-----------------------------------------------------------
SUM  B2 B0 59 C0 C9 6A 72 B1 DB 12 2D 8F 29 F8 03 B7 : 55

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
F8A0 47 0E 08 ED 51 03 03 CB 50 28 F8 C6 10 BB C8 47 : 7C
F8B0 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 18 E8 00 00 00 00 00 : 6C
F8C0 01 6B 81 C5 16 04 3E AA C5 CD E0 F8 C1 21 28 00 : 28
F8D0 09 44 4D 15 20 F2 C1 03 79 FE 8D 20 E6 C9 00 00 : 58
F8E0 1E 08 ED 79 21 00 08 09 44 4D 2F 1D 20 F4 C9 00 : 78
F8F0 D5 57 97 CB 42 28 02 CB FF CB 4A 28 02 CB F7 CB : 90
F900 52 28 02 CB EF CB 5A 28 02 CB E7 CB 62 28 02 CB : 59
F910 DF CB 6A 28 02 CB D7 CB 72 28 02 CB CF CB 7A 28 : 4E
F920 02 CB C7 D1 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 2E
F930 01 B8 41 3E FF C5 CD C0 F7 C1 03 79 FE 80 20 F3 : 4E
F940 01 38 C1 3E AA C5 CD E0 F8 C1 03 79 FE 80 20 F3 : 9A
F950 01 20 C3 3E AA C5 CD E0 F8 C1 03 79 FE E8 20 F3 : 6C
F960 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : C9
F970 DD 21 C5 F8 DD 36 00 02 DD 36 15 C1 01 BB 81 CD : C3
F980 C3 F8 DD 34 00 DD 36 15 B4 01 A8 82 CD C3 F8 DD : 38
F990 36 00 04 DD 36 15 8D 01 08 42 11 14 04 CD D0 F9 : F9
-----------------------------------------------------------
SUM  25 8F 04 9E 16 3A 73 E3 D1 D2 86 7B D6 8A D5 81 : 56

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
F9A0 01 08 82 CD D0 F9 01 08 C2 CD D0 F9 01 20 43 11 : F7
F9B0 2E 05 CD D0 F9 01 20 83 CD D0 F9 01 20 C3 CD D0 : 84
F9C0 F9 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : C2
F9D0 C5 D5 3E FF C5 CD C0 F7 C1 21 28 00 09 44 4D 15 : D9
F9E0 20 F2 D1 C1 03 79 BB 20 E7 C9 00 00 00 00 00 00 : A3
F9F0 01 08 42 3E AA C5 CD E0 F8 C1 03 78 FE 44 20 F3 : 2E
FA00 01 08 82 3E FF C5 CD C0 F7 C1 03 78 FE 84 20 03 : F2
FA10 01 08 C2 FE C4 20 EC C9 00 00 00 00 00 00 00 00 : 62
FA20 00 00 00 00 00 00 00 00 DF DF 00 FD FD 00 DF 00 : 97
FA30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F7 EB DD BE 7F 00 00 : FC
FA40 FF 08 14 22 41 80 FF 00 FF 08 14 22 41 80 FF 00 : FA
FA50 FF 00 00 00 00 00 FF 00 00 FF 22 55 88 FF 00 00 : FB
FA60 00 FF 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 22 55 88 00 00 : FD
FA70 00 00 22 55 88 00 00 00 FF FF DD AA 55 88 00 00 : 61
FA80 44 FF 10 10 FF 44 00 00 88 00 EF EF 00 38 00 00 : FA
FA90 44 FF 10 10 FF 44 00 00 7E FF 55 FF FF 44 82 01 : 3D
-----------------------------------------------------------
SUM  96 BA 3A 6E C5 F1 20 0B 3C E4 39 F5 53 FC FD ED : 60
```

リスト続く

POP LOAD

国鉄宮崎南駅前に「ファミリーコンピュータ教室マリオ」という店があります。そこではファミコンが20分間100円でできます（ディスクは10分で100円）。しかもアイスを買うと、無料券がもらえて、それを10枚集めると、20分、ただでファミコンができます。宮崎市に住んでいる人は入ってみたらどうですか？（宮崎市　怪人つるつる）

```
ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
FAA0 7E FF FF FF FF 83 01 00 00 00 AA 00 00 C7 83 01 : F3
FAB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 FF 00 00 : FE
FAC0 AA FF FF 00 FF 00 00 20 BA D6 EE D6 BA 00 02 00 : 85
FAD0 00 00 00 00 00 00 00 00 45 29 11 29 45 00 00 00 : ED
FAE0 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 1E 3E 7E 7E 7C 78 00 : 44
FAF0 00 60 40 00 00 02 06 00 00 FF DD 00 77 FF 00 00 : FA
FB00 AA 00 22 FF 88 00 55 00 00 00 22 55 88 00 00 00 : A7
FB10 3A E9 00 47 3E 34 90 47 0E 28 3E 20 16 04 1E 28 : A7
FB20 ED 79 03 1D 20 FA 21 C8 00 09 44 4D 15 20 EF C9 : 10
FB30 DD 2A 50 F1 97 DD 77 1E DD 7E 05 DD 46 0F 38 D8 : 73
FB40 D6 05 38 D0 DD 7E 00 DD 46 28 DD 4E 0A D6 02 90 : A6
FB50 90 90 B9 28 05 90 B9 28 01 C9 3E 01 DD 77 1C C9 : B3
FB60 DD 7E DD DD 56 00 DD 5E 05 1D 1D 1D FE 06 CA A1 : 71
FB70 FB FE 04 C0 DD 7E EC ED 44 DD 77 EC DD 36 20 00 : A3
FB80 7A A7 20 10 16 26 CD 50 F4 ED 78 FE 20 C0 D3 A0 : 44
FB90 FC 00 00 00 15 CD 50 F4 ED 78 FE 20 C0 DD 35 00 : 77
-----------------------------------------------------------
SUM  89 A1 24 F7 8A 0E 22 C0 58 18 92 91 0F 9A C5 64 : DA

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
FBA0 C9 DD 7E EC ED 44 DD 77 EC DD 36 20 01 7A FE 26 : 56
FBB0 20 10 16 00 CD 50 F4 ED 78 FE 20 C0 C3 A0 FC 00 : F9
FBC0 00 00 14 14 CD 50 F4 ED 78 FE 20 C0 DD 34 00 C9 : 5A
FBD0 DD 2A 50 F1 DD 7E 3C 0E 02 DD 20 02 0E FD DD 36 : 6D
FBE0 1E 00 DD 7E 05 DD 46 37 88 D8 D6 05 88 D0 DD 7E : 24
FBF0 00 DD 56 32 CD 10 FD 81 3A D0 DD 36 1E 01 C9 00 : 24
FC00 CD 80 F2 DD 7E 3C 0E 03 3D 20 02 0E FD C8 DE 40 : 1C
FC10 5A A7 20 06 1C 1C 38 C0 18 06 FE 26 C0 1D B3 C0 : 74
FC20 DD 36 1E 01 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : F8
FC30 DD 2A 50 F1 DD 4E F8 51 DD 36 1E 00 DD 7E 05 DD : 2D
FC40 46 F6 D6 04 38 D0 C6 07 B8 D8 DD 75 F1 DD 46 00 : 6A
FC50 B8 28 07 81 B8 28 03 82 B8 C0 DD 36 1E 01 C9 00 : 40
FC60 CD 20 F3 DD 2A 50 F1 DD 4E F8 79 81 57 C3 88 FC : 96
FC70 DD 2A 50 F1 DD 36 1E 00 DD 7E 14 FE FF CC 9A FC : 47
FC80 FE 27 CC 9A FC DD 7E DD FE 01 C0 DD 7E 05 DD BE : 79
FC90 19 C0 DD 36 1E 02 C9 00 00 00 DD 36 1E 01 C9 00 : D0
-----------------------------------------------------------
SUM  84 FA 74 99 07 52 26 6E 18 1C 4B 5A 1F ED A2 F1 : F3

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
FCA0 03 ED 78 FE 20 C0 DD 72 00 C9 00 00 00 00 00 00 : 5E
FCB0 DD 2A 50 F1 DD 36 1E 00 DD 7E 32 FE FD 28 03 FE : 2A
FCC0 28 C0 DD 36 1E 01 C9 00 DD 2A 50 F1 DD 36 1E 02 : 5D
FCD0 DD 7E F1 FE FF 28 03 FE 27 C0 DD 36 1E 01 C9 00 : 54
FCE0 FC 11 38 34 50 90 10 10 20 FC 21 F9 01 F9 89 F8 : 2A
FCF0 10 FE 82 38 10 5C 70 9E 00 08 89 4D AD 95 A5 48 : 7F
FD00 21 E0 FC 18 03 21 F0 FC 06 15 16 23 58 E5 CD 2E : A1
FD10 00 58 14 CD 2B 00 E1 3E 18 04 28 20 ED D9 00 00 : 2D
FD20 3A 8B F0 C6 60 CD 90 F6 CA 36 FD A7 ED 5A DA 33 : 36
FD30 FD C9 00 CD A9 F6 21 D8 FF 09 44 4D 3E E8 ED 79 : 50
FD40 03 3C ED 79 C8 50 C0 C3 D0 0B 18 F0 00 00 30 00 : 2E
FD50 7E FE 04 D8 C3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 18
FD60 0F 3F 7F 79 60 00 0C 18 00 00 00 06 13 29 2F 1B : E6
FD70 00 00 00 06 13 29 2F 1B C0 E0 F8 FC FC 7E FD DE : 74
FD80 00 00 00 00 00 80 00 20 00 00 00 00 00 3E 40 20 : 40
FD90 05 0E 1F 1F 1E 1C 14 14 05 0E 1F 1F 1E 1D 01 00 : 43
-----------------------------------------------------------
SUM  DE 77 DF F6 D0 04 F8 58 7D 86 77 83 43 21 C8 2E : D5

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
FDA0 05 0E 1F 1F 1E 1D 15 14 80 C0 00 00 00 01 40 40 : 76
FDB0 80 C0 60 60 C0 01 00 00 80 C0 60 60 C0 01 40 40 : 22
FDC0 00 01 02 00 00 00 00 03 27 7E 7D 3F 0F 3D 3B 00 : EE
FDD0 27 7E 7D 3F 0F 3D 3B 03 8C BE FC F0 E0 00 80 C0 : 71
FDE0 40 40 00 00 00 80 00 C0 40 40 00 00 00 80 00 C0 : 00
FDF0 1F 0F 07 0F 07 8F E3 7F 1F 0F 07 07 02 00 00 40 : C9
FE00 1F 0F 07 0F 07 8F E3 7F 80 02 20 21 20 C4 E0 F0 : 7E
FE10 80 02 20 01 00 00 40 F0 80 02 20 01 00 C4 E0 F0 : 12
FE20 21 60 FD 16 A0 CD C0 F4 FE A4 20 F9 16 B0 CD C0 : C3
FE30 F4 FE 84 20 F9 C9 21 20 F2 97 2D 77 20 FC C9 00 : D8
FE40 97 32 52 F1 CD 20 FE CD A0 F0 CD D0 F1 CD 36 FE : D9
FE50 F5 C5 D5 32 D3 F9 FE AA 20 06 21 E0 F8 22 D6 F9 : 45
FE60 CD D0 F9 3E FF 32 D3 F9 21 C0 F7 22 D6 F9 D1 C1 : 2D
FE70 3E 40 80 47 F1 C9 97 01 08 42 11 0A 0C CD 50 FE : 20
FE80 CD 50 FE CD 50 FE 01 2E 42 1E 30 CD 50 FE CD 50 : 2D
FE90 FE CD 50 FE 3E AA 01 BA 81 11 DE 02 CD 50 FE 01 : 4A
-----------------------------------------------------------
SUM  21 2F CB 86 32 48 9F 35 DE 71 71 B3 CF F8 80 F7 : AF

ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM
FEA0 53 41 11 55 01 CD 50 FE 3E FF CD 50 FE C3 50 FE : 7F
FEB0 3E AA 01 95 81 11 97 01 CD 50 FE 01 E2 91 1E EA : 2F
FEC0 CD 50 FE 01 04 83 1E 05 CD 50 FE C9 00 00 00 00 : AA
FED0 DD 2A 50 F1 DD 7E 05 DD BE F6 D0 DD 36 F6 17 FE : 17
FEE0 17 C0 DD 36 F6 05 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : AE
FEF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
FF00 01 42 41 53 49 43 20 43 5A 38 43 42 30 31 53 79 : 0A
FF10 73 20 10 9E 00 00 00 00 82 83 17 23 50 00 70 01 : 71
FF20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
FF30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
FF40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
FF50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
FF60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
FF70 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 1E ED 79 E9 00 00 : 6E
FF80 1C 00 E5 E5 E5 00 07 83 FC FF EC 01 00 E5 E5 E5 : E9
FF90 E5 20 81 00 00 00 00 00 84 A1 15 12 00 00 29 00 : F8
-----------------------------------------------------------
SUM  C7 A7 F4 E8 87 27 FA A4 F3 20 02 5C 0F 39 56 45 : EA
```

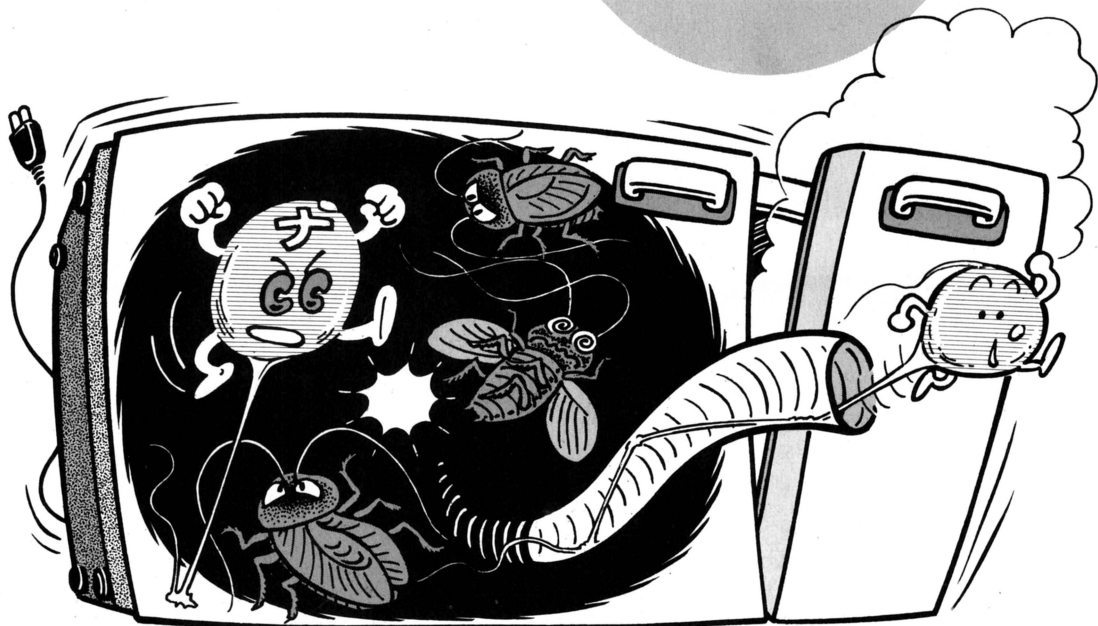

POP LOAD

とーとつですが、「ハイパーおたく」に入会しませんか? X1ユーザーなら、OKです。できれば、ヤローより、ババーでも女の方に入ってほしいが、しかしヤローも捨てがたい。とにかく60円切手同封でご連絡ください。(宮城県気仙沼市所沢313-1 佐藤一広) ●どなたかポプコム創刊号~1983年9月号、1984年5月号~1985年5月号までを、まとめてでもバラでもいいですから売ってください。(兵庫県神戸市灘区桜口町3-3-20 青柳成一)

なっ豆戦士救出作戦！

PC-8801mkⅡSR／FR

日野昭宏

ゴキブリン・ウォーズ

イラスト／今井雅巳

ストーリー

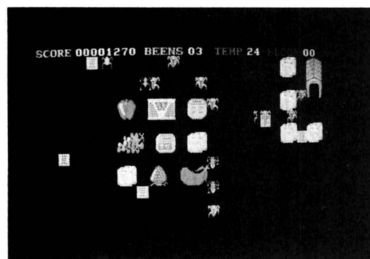
きみの名前は納ちゃん。親友の「なっ豆くん」をゴキ中隊のブリンたちから救出するのが、ステージ1。戦いの場所は冷蔵庫が原。無事に冷蔵庫が原をクリアしたと思ったら、真っ暗なゴキブリンのすみかへ迷いこんでしまった納ちゃん。ここは、ステージ2ではないか。

さーて、ステージ1、2を合わせると30面から構成されている。主人公の納ちゃんはきみ自身だ。がんばれ、納ちゃん。行け、行け！　納ちゃん。

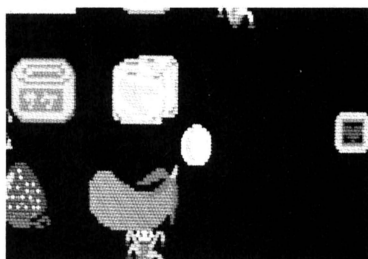
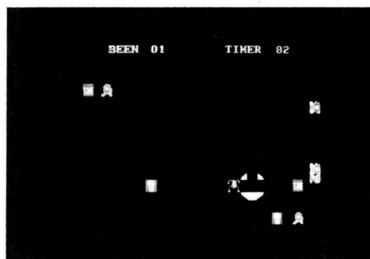
ステージ1　ゴキブリンの戦い

ゴキブリンから救出した「なっ豆くん」を脱出口から逃がしてやるゲームです。主人公の納ちゃんは2468で移動します。

ゴキブリンは3種類いて、そのうちの1種類が「なっ豆くん」を胴体、右手、左手、右足、左足、心臓とばらばらに食べています。納ちゃんはSHIFTキー(十字方向ビーム)でゴキブリンをやっつけて、胴体や両手、両足、心臓を出現させます。出現した胴体は動きませんので、納ちゃんと同じように移動する手足や心臓を、胴体に合体させます。心臓が合体すると、脱出口の扉が開き、ある一定の時間だけ、「なっ豆くん」が納ちゃんと同じ動きをします。すばやく、脱出させてください。3つの「なっ豆くん」がや

SCORE 00001270 BEENS 03 TEMP 24

▲十字ビーム発射。

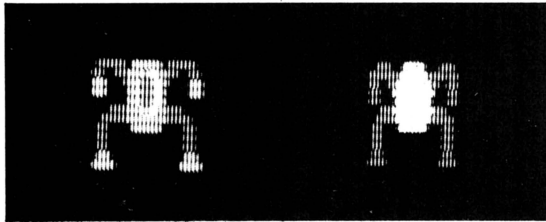
▲ナスの陰にゴキブリン。

BEEN 01 TIMER 82

▲真っ暗なゴキブリンの館。

っつけられたり、消えたりしたら納ちゃんが１人減ります。

TEMPは冷蔵庫が原の温度を示します。温度の上下で全体のスピードが変化します。

得点キャラはタマゴ、ねぎ、しよう油で納ちゃんがとりこむと＋30点。ゾルをとりこむと８方向ビーム連射。ティーで温度が変化します。

脱出口と同じだけの「なっ豆くん」を救出すると面クリアで、ゴキブリンの家に入ってステージ２となります。

▲納ちゃんとなっ豆くん。

ステージ２　ゴキブリン館の迷路

ここはゴキブリンのすみか。真っ暗で、５ひきのアメーバがいる迷路です。ゴールに向かって、GO！

納ちゃんが持っているライトの照らしている範囲だけが見えます。小さな光を頼りに出口を見つけてください。タイムオーバーすると納ちゃんが１人減って、最初からスタートになります。また、タイムによって、ライトのレベルが小さくなります。そんなときにライトキャラの下に納ちゃんが入るとライトのレベルは最大になります。残りタイムが20以下になったときにはタイムキャラの下に入ると＋30されます。

納ちゃんの移動はステージ１と同じですが、SHIFT キーは十字方向ビームのかわりに、最大３個までの矢印が、ある一定時間だけセットされます。矢印の方向は納ちゃんの向いている方向と同じです。

アメーバがこの矢印に触れると矢印の方向にふっ飛ばされます。また、納ちゃんが矢印の下に入っているとアメーバに接触されても心配いりません。TIMERの残り時間がある基準以上だと納ちゃんが１人ふえます。

プログラムひとまとめ

BASICはマシン語スタート用。マシン語はデータ部分（リスト１）とメインプログラム（リスト２）があります。

モニターコマンドでマシン語の入力が終了するとそれぞれ次のようにセーブします。チェックサムプログラムで入力ミスの訂正が終わったら、BASICプログラムをロード、RUNするとゲームが開始します。

リスト１　BSAVE "1：NATTO. DT", &H1000, &H530E

リスト２　BSAVE "1：NATTO. M", &HA500, &H156B

＊チェックサムプログラムは264ページに掲載。

＊チェックサムプログラムは264ページに掲載。

■BASICプログラム

```
100 ' NATTO  LOADER
120 BLOAD"NATTO.DT"
130 BLOAD"NATTO.M",R
140 END
```

■メモリーマップ

	アドレス	内容
リスト１	1000～44E	キャラクターデータ
	44EF～4582	キャラクターテーブル
	4583～5268	ステージ１用データ
	5269～630D	ステージ２用データ
リスト２	A500～BA6A	メインプログラム

マシン語データ　ファイル名 "NATTO. DT"　リスト１

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1000 F6 C3 A5 10 E1 E1 18 0A CD 63 ED 3A FC EA B7 C2 : 08
1010 8D 03 C1 21 E4 0F CD 50 55 2A 05 EB CD A4 44 C9 : 6F
1020 CD 7D 4C CD D5 44 E5 21 B8 E9 C3 F5 10 CD D8 ED : 7D
1030 FE 23 28 EC FE 96 CC 21 41 CD 3C 60 01 64 10 C5 : 9A
1040 FE 22 3E 00 32 52 E6 3E FF 32 22 EC C0 CD FD 54 : 23
1050 7E FE 2C 20 07 AF 32 22 EC D7 18 02 CF 3B E5 CD : 6B
1060 53 55 E1 C9 CD D5 44 E5 3A 22 EC B7 28 06 3E 3F : C7
1070 DF 3E 20 DF CD C8 5F C1 DA F8 50 CD 00 42 C5 AF : 76
1080 32 FC EA 36 2C EB E1 E5 CD A4 44 D5 D5 2B 3E 80 : 73
1090 32 FB EA D7 CD B8 5B 7E 2B FE 5B 28 04 FE 28 20 : 42
10A0 1F 23 06 00 04 D7 CA 93 03 FE 22 CA F7 0F FE 28 : 99
10B0 28 F2 FE 5B 28 EF FE 5D 28 04 FE 29 20 E7 10 E5 : 34
10C0 D7 28 05 FE 2C C2 93 03 E3 7E FE 2C C2 04 10 3E : 25
10D0 01 32 47 EC CD 33 11 3A 47 EC 3D C2 04 10 E5 F7 : D3
10E0 CC CC 56 E1 2B D7 E3 7E FE 2C CA 8E 10 E1 2B D7 : A7
10F0 B7 E1 C2 12 10 36 2C 18 0B CD D5 44 E5 2A 21 EB : 02
-----------------------------------------------------------
Sum  02 2C 81 F7 C4 D3 08 C8 70 5D 00 9C 3C 4D 7D F0 : 7C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1100 CD A4 44 F6 AF 32 FC EA CD D5 44 E3 CD A4 44 01 : F1
1110 CF 2C CD CA 5A CD D5 44 E3 CD A4 44 D5 7E FE 2C : E7
1120 28 10 3A FC EA B7 C2 A6 11 3A A3 E6 B7 1E 04 CA : EE
1130 B3 03 F6 AF 32 15 EC CD 72 53 C2 B3 4C F7 F5 20 : ED
1140 2E D7 57 47 FE 22 28 0C 3A FC EA B7 57 28 02 16 : 65
1150 3A 06 2C 2B CD 00 55 F1 C6 03 4F 3A 15 EC B7 C8 : 7C
1160 79 F5 CD D5 44 F1 EB 21 7C 11 E3 D5 C3 B0 0C D7 : EC
1170 F1 F5 01 57 11 C5 DA BC 26 C3 B5 26 CD A4 44 2B : 4E
1180 D7 28 05 FE 2C C2 08 10 CD D5 44 E3 CD A4 44 2B : B1
1190 D7 C2 10 11 D1 3A FC EA B7 EB C2 C5 50 D5 CD A4 : 6A
11A0 44 AF E1 C3 8B 0F CD 77 0C B7 20 1A 23 CD E3 44 : 89
11B0 23 1E 04 CA B3 03 23 5E 23 56 EB 22 F9 EA EB D7 : 71
11C0 FE F5 CC 80 54 2B D7 FE 84 20 DB C3 32 11 CF F1 : D8
11D0 01 CF 28 2B 16 00 D5 0E 02 CD C1 4E CD 36 ED CD : B7
11E0 50 13 AF 32 46 EC 22 10 EB 2A 10 EB C1 7E 22 F3 : 0C
11F0 EA FE F0 D8 FE F3 38 68 D6 F3 5F 20 09 3A BD EA : 73
-----------------------------------------------------------
Sum  97 36 1F 5A 2E BB BB CE CF D9 3A AC A3 CE BE 7C : F1

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1200 FE 03 7B CA 80 56 FE 0C D0 21 8A 00 16 00 19 78 : 48
1210 56 BA D0 C5 01 E9 11 C5 7A CD 75 ED FE 7F 28 59 : 0C
1220 FE 51 38 62 E6 FE FE 7A 28 5C 21 41 EC 3A BD EA : F8
1230 D6 03 CA B1 03 B7 4E 23 46 C5 FA 51 12 23 4E 23 : 7B
1240 46 C5 E2 51 12 21 3D EC 4E 23 46 23 C5 4E 23 46 : F0
1250 C5 C6 03 4B 47 C5 01 AB 12 C5 2A F3 EA C3 D6 11 : 19
1260 16 00 D6 F0 38 2B FE 03 30 27 FE 01 17 AA BA 57 : 68
1270 DA 93 03 22 F3 EA D7 18 E9 CD 14 22 CD CD 20 01 : 05
1280 10 2E 16 7F 18 D3 D5 CD A0 21 D1 E5 01 32 15 18 : 37
1290 C8 78 FE 64 D0 C5 D5 11 04 64 21 06 15 E5 F7 C2 : 5F
12A0 2A 12 2A 41 EC E5 01 94 54 18 AE C1 79 32 BE EA : 3B
12B0 3A BD EA B8 20 0B FE 02 28 1F FE 04 CA 26 13 30 : 40
12C0 2B 57 78 FE 08 28 22 7A FE 08 28 44 78 FE 04 28 : D8
12D0 52 7A FE 03 CA B1 03 30 54 21 B4 00 06 00 09 09 : BC
12E0 4E 23 46 D1 2A 41 EC C5 C9 CD 3E 22 CD 24 21 E1 : 8D
12F0 22 3F EC E1 22 3D EC C1 D1 CD DD 20 CD 3E 22 21 : 23
-----------------------------------------------------------
Sum  4C D7 DB DF 00 CE 14 C4 3D 6A 31 EE 16 33 4C B4 : 92

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1300 A0 00 3A BE EA 07 85 6F 8C 95 67 7E 23 66 6F E9 : 64
```


７月号の石井さんへ。FRとMRの意味は、それぞれファーザー（父）、マザー（母）だそうで、TRはティーチャー（先生）、SRはシスター（妹）だそう。PCシリーズはみんな家族なんです。（富山県　めぞん脱穀）‼次はBRが出るとか？　●私はFRはFamily Super（値段が安くて、家族に１台って感じで）、MRはMemory Super（大記憶容量だから）と考えておりますがどうでしょう？（大阪府河内長野市　片江俊行）‼？？？

```
1310 78 F5 CD 24 21 F1 32 BD EA FE 04 28 DA E1 22 41 : 91
1320 EC 18 D9 CD 14 22 C1 D1 21 AA 00 18 D5 E1 CD CD : A5
1330 20 CD 32 22 CD E8 20 E1 22 43 EC E1 22 41 EC 18 : 90
1340 E7 E5 EB CD 32 22 E1 CD CD 20 CD 32 22 C3 B5 1F : 2B
1350 DB 71 F5 3E FF D3 71 CD 5E 13 F1 D3 71 C9 D7 CA : 9F
1360 AE 03 DA BC 26 CD 16 52 D2 06 14 FE 20 DA 5F 0A : EF
1370 CD 27 ED 3C CA 7E 14 3D FE F3 28 E2 FE F4 CA F8 : 65
1380 13 FE 22 CA FD 54 FE E3 CA 12 15 FE 26 CA 23 14 : 45
1390 FE E5 20 0A D7 3A 49 E6 E5 CD 89 15 E1 C9 FE E4 : 29
13A0 20 0A D7 E5 2A 09 EB CD 02 24 E1 C9 FE EA 20 24 : CD
13B0 D7 CF 28 FE 23 20 0C CD A2 18 E5 CD F8 46 EB E1 : 5E
13C0 C3 C6 13 CD B8 5B CF 29 E5 EB 7C B5 CA 06 0B CD : 1D
13D0 FD 21 E1 C9 FE E0 CA 8F 15 FE E8 CA D7 57 FE EF : DF
13E0 CA A3 5A FE E6 CA 22 57 FE 85 CA AC 4B FE E1 CA : DB
13F0 00 16 CD D1 11 CF 29 C9 16 7D CD D6 11 2A 10 EB : F2
----------------------------------------------------------
Sum  F3 B6 15 F0 DB CD 36 42 15 B2 B0 2E 9F 0B 25 68 : AA

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1400 E5 CD A4 20 E1 C9 CD CA 5A E5 EB 22 41 EC F7 C4 : EB
1410 1F 21 E1 C9 7E FE 61 D8 FE 7B D0 E6 5F C9 FE 26 : 1A
1420 C2 34 0B 11 00 00 D7 CD 15 14 FE 4F 28 2E FE 48 : C8
1430 20 29 06 05 23 7E CD 15 14 CD 16 52 EB 30 0A FE : 43
1440 3A 30 36 D6 30 38 32 18 06 FE 47 30 2C D6 37 29 : 05
1450 29 29 29 B5 6F EB 10 DC C3 AB 03 2B D7 EB 30 19 : 1D
1460 FE 38 D2 93 03 01 AB 03 C5 29 D8 29 D8 29 D8 C1 : D6
1470 06 00 D6 30 4F 09 EB 18 E3 CD FD 21 EB C9 23 7E : 8A
1480 D6 81 FE 07 20 0A E5 D7 FE 28 E1 C2 0B 2F 3E 07 : 8A
1490 FE 4F 38 19 11 02 6B D6 4F EB 87 4F 06 00 09 09 : 1A
14A0 4E 23 46 C5 78 B1 CA 93 03 EB C3 0D 0A 06 00 07 : D7
14B0 4F C5 D7 79 FE 05 30 16 CD D1 11 CF 2C CD 56 22 : 9C
14C0 EB 2A 41 EC E3 E5 EB CD A3 18 EB E3 18 1C CD F2 : 3E
14D0 13 E3 7D FE 0C 38 0A FE 1B CD 5A ED E5 DC 14 22 : E3
14E0 E1 11 04 14 D5 3E 01 32 46 EC 01 B0 6A CD 2D ED : 84
14F0 09 4E 23 66 69 E9 15 FE F4 C8 FE 2D C8 14 FE 2B : 31
----------------------------------------------------------
Sum  A6 00 D5 0F 47 78 FF E4 07 48 6E E8 EF A1 08 16 : 7F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1500 C8 FE F3 C8 2B C9 3C 8F C1 A0 C6 FF 9F CD B6 20 : A8
1510 18 12 16 5A CD D6 11 CD A0 21 7D 2F 6F 7C 2F 67 : 09
1520 C3 52 00 C1 C3 E9 11 30 05 D6 03 B7 37 C9 D6 03 : 31
1530 B7 C9 78 F5 CD A0 21 F1 D1 FE 7A CA 0C 24 FE 7B : 28
1540 CA AB 23 01 8B 15 C5 FE 46 20 06 7B B5 6F 7C B2 : 35
1550 C9 FE 50 20 06 7B A5 6F 7C A2 C9 FE 3C 20 06 7B : 8E
1560 AD 6F 7C AA C9 FE 32 20 08 7B AD 2F 6F 7C AA 2F : 7E
1570 C9 7D 2F A3 2F 6F 7C 2F A2 2F C9 B7 ED 52 C3 02 : B6
1580 24 3A 4B E6 18 03 CD 9F 44 6F AF 67 C3 FD 21 CD : 8D
1590 AE 15 D5 CD F2 13 E3 5E 23 56 21 A5 1F E5 D5 3A : FD
15A0 BD EA F5 FE 03 CC CC 56 F1 EB 21 41 EC C9 D7 01 : 56
15B0 00 00 FE 1B 30 0B FE 11 38 07 D7 3A C4 EA B7 17 : 2F
15C0 4F EB 21 35 E6 09 EB C9 CD AE 15 D5 CF F1 CD 93 : B8
15D0 1B E3 73 23 72 E1 C9 FE E0 28 ED CD BD 17 CD AF : C0
15E0 17 CD D5 44 EB 73 23 72 EB CD A4 44 7E FE 28 C2 : F6
15F0 77 0C D7 CD CA 5A 7E FE 29 CA 77 0C CF 2C 18 F3 : 43
----------------------------------------------------------
Sum  EA A0 F2 7B 5B C9 66 D4 F4 25 EA 87 09 5A 06 79 : C1

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1600 CD BD 17 3A BD EA B7 F5 CD D5 44 22 10 EB EB 7E : 9A
1610 23 66 6F 7C B5 CA A5 03 CD A4 44 7E FE 28 C2 07 : BD
1620 17 D7 CD D5 44 22 F3 EA EB 2A 10 EB CD A4 44 CF : 67
1630 28 AF F5 CD D5 44 E5 E5 2A C0 EA CD D5 44 22 C0 : 18
1640 EA E1 EB CD A4 44 3E 80 32 FB EA CD CA 5A CD D5 : D3
1650 44 EB E3 3A BD EA F5 D5 E5 2A C0 EA CD A4 44 22 : 4D
1660 C0 EA E1 CD A4 44 CD D3 11 CD D5 44 22 10 EB E1 : D5
1670 22 F3 EA F1 CD 96 17 0E 04 CD C1 4E 21 F8 FF 39 : A9
1680 F9 CD 27 21 3A BD EA F5 2A 10 EB CD A4 44 7E FE : 3A
1690 29 28 1D CF 2C CD D5 44 E5 2A C0 EA CD D5 44 22 : 10
16A0 C0 EA 2A F3 EA CD A4 44 CF 2C 18 9A F1 32 A7 EB : C8
16B0 F1 B7 28 3F 32 BD EA 21 00 00 39 CD 1F 21 21 08 : 78
16C0 00 39 F9 D1 2E 03 2C 1B 1A B7 FA C6 16 1B 1B 1B : 73
16D0 3A BD EA 85 47 3A A7 EB 4F 80 FE 64 D2 06 0B F5 : 82
16E0 7D 06 00 21 A9 EB 09 4F CD AA 17 01 AC 16 C5 C5 : 6B
16F0 C3 BB 0C 2A 10 EB CD A4 44 D7 CD D5 44 E5 2A F3 : 23
----------------------------------------------------------
Sum  8C 9F 66 E0 0D 49 41 94 33 40 9A BF E3 89 AD 00 : 81

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1700 EA CD A4 44 CF 29 3E D5 CD D5 44 22 F3 EA 3A 3F : 08
1710 EB C6 04 F5 0F 4F CD C1 4E F1 4F 2F 3C 6F 26 FF : 23
1720 39 F9 E5 11 3D EB CD AA 17 E1 22 3D EB 2A A7 EB : C5
1730 22 3F EB 44 4D 21 41 EB 11 A9 EB CD AA 17 67 6F : 33
1740 22 A7 EB 2A 13 EC 23 22 13 EC 7C B5 32 10 EC 2A : AA
1750 F3 EA CD A4 44 CD CE 11 2B D7 C2 93 03 F7 20 0F : BE
1760 11 EE EA 2A 41 EC E7 38 06 CD D8 54 CD 30 55 2A : DA
1770 3D EB 54 5D 23 23 4E 23 46 03 03 03 03 21 3D EB : 2B
1780 CD AA 17 EB F9 2A 13 EC 2B 22 13 EC 7C B5 32 10 : 5A
1790 EC E1 CD A4 44 F1 E5 E6 07 21 96 00 4F 06 00 09 : 5A
17A0 CD F0 14 E1 C9 1A 77 23 13 0B 78 B1 20 F7 C9 E5 : 3B
17B0 2A 56 E6 23 7C B5 E1 C0 1E 0C C3 B3 03 CF E1 3E : EC
17C0 80 32 FB EA B6 4F C3 CF 5A FE 7E C2 93 03 23 7E : FD
17D0 23 FE 83 CA 5A 58 2B D6 D0 DA 93 03 11 04 6B C3 : A4
17E0 99 14 C3 93 03 CD 9D 1B 44 4D ED 78 C3 89 15 CD : AF
17F0 93 1B D5 CF 2C CD A3 18 C1 C9 CD EF 17 ED 79 C9 : 92
----------------------------------------------------------
Sum  12 65 62 8C E4 77 BD 46 5F 2B 68 76 35 F0 04 F9 : 4D

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1800 CD EF 17 C5 F5 1E 00 2B D7 28 05 CF 2C CD A3 18 : 5D
1810 F1 57 C1 ED 78 AB A2 28 FA C9 FE 23 28 29 FE 9B : B1
1820 28 44 CD D3 11 F7 20 4D CD 8F 46 7A 16 00 2F B7 : 99
1830 FA 06 0B 5F D5 CF 2C CD A3 18 D1 F5 E5 D5 7B 87 : 44
1840 5F 3E 14 F5 C3 9E 4E D7 CD A3 18 B7 CA 06 0B F5 : 3B
1850 CF 2C CD A3 18 F1 E5 D5 CD F8 46 D2 06 0B 11 05 : 32
1860 00 19 D1 73 E1 C9 D7 CD A3 18 32 4E E6 5F CD 8B : 83
1870 18 32 4D E6 C9 FE 2C 3A 4F E6 C4 A6 18 CD 12 71 : B1
1880 32 4F E6 5F CD 8B 18 32 50 E6 C9 D6 0E 30 FC C6 : 3D
1890 1C 2F 3C 83 C9 D7 CD D3 11 E5 CD A0 21 EB E1 7A : 14
18A0 B7 C9 D7 CD D3 11 CD 99 18 C2 06 0B 2B D7 7B C9 : 9F
18B0 32 FD EA 3A 9F E6 B7 C2 06 0B C9 87 FE FE 20 08 : D6
18C0 3A 7F EF E6 20 20 01 5F 3A 53 F1 C9 7C 32 E9 E9 : F5
18D0 C3 90 72 00 3E 01 32 4C E6 CD 3C ED C1 CD E9 05 : DA
18E0 CD B3 44 C5 CD 81 1C CD A8 ED 21 FF FF 22 56 E6 : D2
18F0 E1 CD A4 44 D1 CD E3 44 CA 7B 04 4E 23 46 23 CD : 4B
----------------------------------------------------------
Sum  08 18 DB AD DC AD BF 3C DE 51 25 E9 D4 5F 09 99 : 3E

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1900 72 53 CC 86 5A C5 4E 23 46 23 C5 E3 EB E7 C1 DA : 25
1910 7A 04 E3 E5 C5 EB 22 AB E6 CD C2 28 E1 7E FE 09 : C6
1920 28 03 3E 20 DF CD 4C 19 21 B9 E9 CD 33 19 CD 69 : AC
1930 5A 18 B7 EB 2A C0 EF EB E7 20 08 E5 2A 86 EF 22 : 8D
1940 C2 EF E1 7E B7 C8 CD 1C 66 23 18 EC 01 B9 E9 16 : BE
1950 FF AF 32 BE EA AF 32 21 EC CD A8 ED 18 04 03 23 : 1A
1960 15 C8 D5 EB 2A BC EF B7 ED 52 20 05 60 69 22 C0 : 38
1970 EF EB D1 7E B7 02 C8 FE 0B 38 25 FE 20 5F 38 31 : F6
1980 FE 22 20 0A 3A BE EA EE 01 32 BE EA 3E 22 FE 3A : 8D
1990 20 0E 3A BE EA 1F 38 06 17 E6 FD 32 BE EA 3E 3A : B9
19A0 B7 FA D3 19 5F FE 2E 28 08 CD B4 1A 30 03 AF 18 : ED
19B0 11 3A 21 EC B7 28 09 3C 20 06 3E 20 02 03 15 C8 : E2
19C0 3E 01 32 21 EC 7B FE 0B 38 05 FE 20 DA BF 1A 02 : 12
19D0 C3 5E 19 3A BE EA 1F 38 2E 1F 1F 30 3E 7E FE E9 : B2
19E0 E5 C5 21 04 1A E5 C0 0B 0A FE 4D C0 0B 0A FE 45 : 06
19F0 C0 0B 0A FE 52 C0 0B 0A FE 3A C0 F1 F1 E1 14 14 : DD
----------------------------------------------------------
Sum  BF 56 21 45 FA 7F A2 74 2C 8A 54 F0 04 C3 EB 30 : E6

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1A00 14 14 18 25 C1 E1 7E C3 5E 19 3A BE EA F6 02 32 : CB
1A10 BE EA AF C9 3A BE EA F6 04 18 F4 17 38 E9 7E FE : BC
1A20 84 CC 0A 1A FE 8F CC 14 1A 7E 3C 7E 20 04 23 7E : F8
1A30 E6 7F 23 FE 9F CC 84 22 FE AF 20 09 7E 23 FE F3 : FF
1A40 3E AF 28 01 2B E5 C5 D5 CD 1B ED 21 89 6B 47 0E : FF
1A50 40 0C 23 54 5D 7E B7 28 F8 23 F2 55 1A 7E B8 20 : 4F
1A60 F1 EB FE E0 28 02 FE E1 79 D1 C1 5F 20 0B 3A 21 : B3
1A70 EC B7 3E 00 32 21 EC 18 13 FE 5B 20 06 AF 32 21 : CC
1A80 EC 18 16 3A 21 EC B7 3E FF 32 21 EC 28 08 3E 20 : 22
1A90 02 03 15 CA 8B 55 7B 18 03 7E 23 5F E6 7F 02 03 : C4
1AA0 15 CA 8B 55 B3 F2 99 1A FE A8 20 04 AF 32 21 EC : CF
1AB0 E1 C3 62 19 CD 16 52 D0 FE 30 D8 FE 3A 3F C9 2B : 95
1AC0 D7 D5 C5 F5 CD 8D 0A F1 01 DC 1A C5 FE 0B CA BC : 06
1AD0 2D FE 0C CA BF 2D 2A C4 EA C3 D0 28 C1 D1 3A C2 : 0E
1AE0 EA 1E 4F FE 0B 28 06 FE 0C 1E 48 20 0B 3E 26 02 : 8F
1AF0 03 15 C8 7B 02 03 15 C8 3A C3 EA FE 04 1E 00 38 : 7C
----------------------------------------------------------
Sum  6C 54 7B E5 3F AE 8A A0 FA 73 DD A9 4E D9 60 03 : B4

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1B00 06 1E 21 28 02 1E 23 7E FE 20 CC F2 20 7E 23 B7 : 82
1B10 28 20 02 03 15 C8 3A C3 EA FE 04 38 F0 0B 0A 03 : 53
1B20 20 04 FE 2E 28 08 FE 44 28 04 FE 45 20 DF 1E 00 : 4E
1B30 18 DB 7B B7 28 04 02 03 15 C8 2A C0 EA C3 62 19 : 45
1B40 CD E9 05 CD B3 44 C5 CD 81 1C C1 D1 C5 C5 CD 05 : 9C
1B50 06 30 08 CD D5 44 54 5D E3 E5 E7 D2 06 0B 21 1A : A2
1B60 03 CD 50 55 C1 21 A1 05 E3 C3 2C 45 EB 2A 16 EB : 2A
1B70 1A 02 03 13 E7 20 F9 60 69 C9 CD 9D 1B CD 9F ED : A2
1B80 7E C3 89 15 CD 93 1B D5 CD 9F ED CF 2C CD A3 18 : 0B
1B90 D1 12 C9 CD D3 11 E5 CD 9D 1B EB E1 C9 01 A0 21 : 1E
1BA0 C5 F7 F8 CD 39 ED 3A 44 EC FE 90 C0 EF F8 CD 14 : 27
1BB0 22 01 80 91 11 00 00 C3 E9 1D F6 AF 32 FF EA 2A : F8
1BC0 58 E6 CD A4 44 2B 23 CD D5 44 CD A4 44 7E 23 B6 : 33
1BD0 C8 23 5E 23 56 D7 B7 28 ED 4F 3A FF EA B7 79 28 : 2F
1BE0 68 CD 81 ED FE A5 20 14 D7 FE 89 20 E9 D7 FE 0E : C4
1BF0 20 E4 D5 CD 4F 0B 7A B3 20 0A 18 39 FE 0E 20 D5 : A9
----------------------------------------------------------
Sum  34 8C 47 D3 68 FE BE 7C CD E7 9F CF 16 D1 04 02 : 89

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1C00 D5 CD 4F 0B CD D5 44 E5 2A C0 EA CD D5 44 22 C0 : 63
1C10 EA CD 05 06 0B CD B3 44 3E 0D 38 4E CD 58 5A 21 : 02
1C20 39 1C D5 CD 50 55 E1 CD C2 28 C1 E1 E5 C5 CD BA : 07
1C30 28 E1 CD A4 44 D1 2B 18 9C 55 6E 64 65 66 69 6E : 37
1C40 65 64 20 6C 69 6E 65 20 00 FE 0D 20 EA D5 CD 4F : B7
1C50 0B CD D5 44 E5 2A C0 EA CD D5 44 22 C0 EA EB CD : 14
1C60 A4 44 23 23 23 4E 23 46 3E 0E 21 31 1C E5 2A C0 : 91
1C70 EA E5 2B 2B 2B CD A4 44 23 23 70 2B 71 2B 77 E1 : DA
1C80 C9 3A FF EA B7 C8 C3 BB 1B CF 42 CF 41 CF 53 CF : 16
1C90 45 3A 20 EC B7 C2 A2 03 E5 2A 1D EB EB 2A 1F EB : DF
1CA0 E7 C2 A2 03 E1 7E D6 30 DA 93 03 FE 02 D2 93 03 : 8B
1CB0 32 1F EC 3C 32 20 EC D7 C9 DB 71 F5 3E FF D3 71 : 19
1CC0 7E CD CD 1C 23 7E CD CD 1C F1 D3 71 C9 F5 C3 A5 : E6
1CD0 59 28 09 CD D3 11 E5 CD A0 21 18 1B E5 21 FF 1C : 02
1CE0 CD 50 55 CD C2 5F D1 DA F8 50 D5 23 7E CD BC 26 : 78
1CF0 7E B7 20 E9 CD A0 21 22 32 E6 CD 0C 2F E1 C9 52 : 0A
----------------------------------------------------------
Sum  67 42 31 34 0E 31 BA FD 7D FD 93 66 EA 24 2A 2D : DC

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1D00 61 6E 64 6F 6D 20 6E 75 6D 62 65 72 20 73 65 65 : 15
1D10 64 20 28 2D 33 32 37 36 38 20 74 6F 20 33 32 37 : A2
1D20 36 37 29 00 0E 1E 18 02 0E 1A 06 00 EB 2A 56 E6 : 5B
1D30 22 1D EC EB 04 2B D7 28 14 FE 22 20 08 D7 B7 28 : 56
1D40 0C FE 22 20 F8 FE 9F 28 1E FE DD 20 E9 B7 20 17 : F9
1D50 23 7E 23 B6 59 CA B3 03 23 5E 23 56 EB 22 1D EC : 63
1D60 EB CD D5 44 CD A4 44 D7 FE F5 20 07 C5 CD 80 54 : DD
```

リスト続く

POP LOAD

今井達也君、シリーズものにしようとしている「目立ってしまおう大作戦！」はどうしたんです？　まだ第１弾しか見てませんが、ほぼ毎月じゃなくて、ほぼ毎年だったら、笑いますよ。せっかくいい企画だと思って、期待していたのに……。今月の標語――没にする人きらいです。(兵庫県神戸市　KAKO)‼９月号の記事を見たかぎりでは、やはりネタに苦しんでいるようですね。

```
1D70 C1 2B D7 FE 8F 20 07 C5 CD 79 0C C1 18 CF FE 84 : B8
1D80 20 07 C5 CD 77 0C C1 18 C4 79 FE 1A 7E 28 0B FE : 19
1D90 AF 28 A1 FE B0 20 9E 10 9C C9 FE 82 28 96 FE 83 : 18
1DA0 20 93 05 C8 D7 28 A6 EB 2A 56 E6 E5 2A 1D EC 22 : B0
1DB0 56 E6 EB C5 CD CA 5A C1 2B D7 11 4D 1D 28 06 CF : 18
1DC0 2C 2B 11 A2 1D E3 22 56 E6 E1 D5 C9 F5 3A 46 EC : 48
1DD0 32 47 EC F1 F5 AF 32 46 EC F1 C9 21 5A 2D CD EB : 78
1DE0 20 18 06 CD EB 20 CD AB 20 78 B7 C8 3A 44 EC B7 : C6
1DF0 CA DD 20 90 CD B4 ED 30 0C 2F 3C EB CD CD 20 EB : FC
------------------------------------------------------------
Sum  85 65 0B E7 F4 AB 9E E7 86 4C B1 AA 27 97 79 70 : D4

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1E00 CD DD 20 C1 D1 FE 19 D0 F5 CD 07 21 67 F1 CD BB : 0D
1E10 1E 7C B7 21 41 EC F2 2A 1E CD 9B 1E 30 5E 23 34 : 44
1E20 CA 3C 28 2E 01 CD DD 1E 18 52 AF 90 47 7E 9B 5F : 8D
1E30 23 7E 9A 57 23 7E 99 4F DC A7 1E 68 63 AF 47 79 : F6
1E40 B7 20 27 4A 54 65 6F 78 D6 08 FE E0 20 F0 AF 32 : 95
1E50 44 EC C9 7C B5 B2 20 0A 79 05 17 30 FC 04 1F 4F : 39
1E60 18 0B 05 29 7A 17 57 79 8F 4F F2 53 1E 78 5C 45 : 0C
1E70 B7 28 09 21 44 EC 86 77 30 D4 28 D2 78 21 44 EC : FD
1E80 B7 FC 8E 1E 46 23 7E E6 80 A9 4F C3 DD 20 1C C0 : 40
1E90 14 C0 0C C0 0E 80 34 C0 C3 3B 28 7E 83 5F 23 7E : 49
1EA0 8A 57 23 7E 89 4F C9 21 45 EC 7E 2F 77 AF 6F 90 : 47
1EB0 47 7D 9B 5F 7D 9A 57 7D 99 4F C9 06 00 D6 08 38 : 76
1EC0 07 43 5A 51 0E 00 18 F5 C6 09 6F 7A B3 B0 20 09 : 54
1ED0 79 2D C8 1F 4F 30 FA 18 06 AF 2D C8 79 1F 4F 7A : 29
1EE0 1F 57 7B 1F 5F 78 1F 47 18 EF 00 00 00 81 04 9A : 73
1EF0 F7 19 83 24 63 43 83 75 CD 8D 84 A9 7F 83 82 04 : 64
------------------------------------------------------------
Sum  D4 C2 0F E5 76 C6 73 E6 E7 16 7C CD 75 E0 EB A0 : 45

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
1F00 00 00 00 81 E2 B0 4D 83 0A 72 11 83 F4 04 35 7F : 9F
1F10 EF B7 EA 06 0B CD 20 1F 01 31 80 11 18 72 18 33 : 45
1F20 CD E8 20 3E 80 32 44 EC A8 F5 CD CD 20 21 EE 1E : 79
1F30 CD E7 2E C1 E1 CD CD 20 EB CD DD 20 21 FF 1E CD : FE
1F40 E7 2E C1 D1 CD B7 1F F1 CD CD 20 CD 8D 20 C1 D1 : 01
1F50 C3 E9 1D EF C8 CD BA ED 2E 00 CD 44 20 79 32 7A : 78
1F60 EC EB 22 7B EC 01 00 00 50 58 21 3B 1E E5 21 76 : FF
1F70 1F E5 E5 21 41 EC 7E 23 B7 28 2C E5 2E 08 1F 67 : 84
1F80 79 30 0B E5 2A 7B EC 19 EB E1 3A 7A EC 89 1F 4F : A6
1F90 7A 1F 57 7B 1F 5F 78 1F 47 E6 10 28 04 78 F6 20 : 77
1FA0 47 2D 7C 20 D9 E1 C9 43 5A 51 4F C9 CD CD 20 21 : 74
1FB0 99 25 CD DA 20 C1 D1 EF CA 43 28 CD C0 ED 2E FF : E2
1FC0 CD 44 20 34 CA 20 28 34 CA 20 28 2B 7E 32 09 E6 : 87
1FD0 2B 7E 32 05 E6 2B 7E 32 01 E6 41 EB AF 4F 57 5F : 68
1FE0 32 0C E6 E5 C5 7D CD 00 E6 DE 00 3F 30 07 32 0C : 90
1FF0 E6 F1 F1 37 D2 C1 E1 79 3C 3D 1F F2 12 20 17 3A : F9
------------------------------------------------------------
Sum  21 CD F1 91 99 F2 27 F8 E3 2E BE 31 32 7F 98 DF : 42

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2000 0C E6 1F E6 C0 F5 78 B4 B5 28 02 3E 20 E1 B4 C3 : 6D
2010 7D 1E 17 7B 17 5F 7A 17 57 79 17 4F 29 78 17 47 : 69
2020 3A 0C E6 17 32 0C E6 79 B2 B3 20 B7 E5 21 44 EC : 52
2030 35 E1 20 AF C3 4E 1E 3E FF 2E AF 21 50 EC 4E 23 : FC
2040 AE 47 2E 00 78 B7 28 1D 7D 21 44 EC AE 80 47 1F : F9
2050 A8 78 F2 64 20 C6 80 77 CA A5 1F CD 07 21 77 2B : 78
2060 C9 EF 2F E1 B7 E1 F2 4E 1E C3 20 28 CD E8 20 78 : 16
2070 B7 C8 C6 02 DA 35 28 47 CD E9 1D 21 44 EC 34 C0 : DD
2080 C3 35 28 3A 43 EC FE 2F 17 9F C0 3C C9 06 88 11 : D0
2090 00 00 21 44 EC 4F 70 06 00 23 36 80 17 C3 38 1E : 1F
20A0 CD BD 20 F0 F7 FA F7 23 CA B1 03 21 43 EC 7E EE : DF
20B0 80 77 C9 CD BD 20 6F 17 9F 67 C3 FD 21 F7 CA B1 : 49
20C0 03 F2 28 00 2A 41 EC 7C B5 C8 7C 18 BB EB 2A 41 : 12
20D0 EC E3 E5 2A 43 EC E3 E5 EB C9 CD EB 20 EB 22 41 : AF
20E0 EC 60 69 22 43 EC EB C9 21 41 EC 5E 23 56 23 4E : 50
20F0 23 46 23 C9 11 41 EC 06 04 18 05 EB 3A BD EA 47 : CD
------------------------------------------------------------
Sum  DC 4B 1C BE 99 F0 32 4A 34 B8 7E 8D C0 70 D0 80 : 7D

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2100 1A 77 13 23 10 FA C9 21 43 EC 7E 07 37 1F 77 3F : 7B
2110 1F 23 23 77 79 07 37 1F 4F 1F AE C9 21 4A EC 11 : FF
2120 FB 20 18 06 21 4A EC 11 FC 20 D5 11 41 EC F7 D8 : 9F
2130 11 3D EC C9 78 B7 CA 28 00 21 87 20 E5 EF 79 C8 : 01
2140 21 43 EC AE 79 F8 CD 4C 21 1F A9 C9 23 78 BE C0 : 53
2150 2B 79 BE C0 2B 7A BE C0 2B 7B 96 C0 E1 E1 C9 7A : 46
2160 AC 7C FA 88 20 BA 20 03 7D 93 C8 C3 89 20 21 4A : 56
2170 EC CD FC 20 11 51 EC 1A B7 CA 28 00 21 87 20 E5 : 93
2180 EF 1B 1A 4F C8 21 43 EC AE 79 F8 13 23 06 08 1A : 08
2190 96 20 B6 1B 2B 10 F8 C1 C9 CD 74 21 C2 87 20 C9 : D8
21A0 F7 2A 41 EC F8 CA B1 03 E2 BC 21 CD 24 21 21 56 : 0C
21B0 2D CD 1F 21 CD 24 24 CD 1C 22 18 03 CD DB 1D 3A : 74
21C0 43 EC B7 F5 E6 7F 32 43 EC 3A 44 EC FE 90 D2 AB : 16
21D0 03 CD 5B 22 3A 44 EC B7 C2 DF 21 F1 EB 18 05 F1 : 1A
21E0 EB F2 EA 21 7C 2F 67 7D 2F 6F C3 FD 21 21 AB 03 : C5
21F0 E5 3A 44 EC FE 90 30 0E CD 5B 22 EB D1 22 41 EC : 70
------------------------------------------------------------
Sum  E8 13 4A 1A 49 20 12 A4 2D 4A A6 16 DD B8 C4 57 : 61

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2200 3E 02 32 BD EA C9 01 80 90 11 00 00 CD 34 21 C0 : E6
2210 61 6A 18 E8 F7 E0 FA 2F 22 CA B1 03 CD E8 20 CD : 0D
2220 52 22 78 B7 C8 CD 07 21 21 40 EC 46 C3 7C 1E 2A : 7A
2230 41 EC CD 52 22 7C 55 1E 00 06 90 C3 92 20 F7 D0 : 2F
2240 CA B1 03 FC 2F 22 21 00 00 22 3D EC 22 3F EC 3E : C2
2250 08 01 3E 04 18 AC F7 C8 C3 B1 03 47 4F 57 5F B7 : 48
2260 C8 E5 CD E8 20 CD 07 21 AE 67 FC 7F 22 3E 98 90 : 8F
2270 CD BB 1E 7C 17 DC 8E 1E 06 00 DC A7 1E E1 C9 1B : 2D
2280 7A A3 3C C0 0B C9 F7 F8 EF F2 95 22 CD AB 20 CD : D9
2290 95 22 C3 A4 20 F7 F8 30 1F CA B1 03 CD F1 21 21 : FA
22A0 44 EC 7E FE 98 3A 41 EC D0 7E CD 5B 22 36 98 7B : 8C
22B0 F5 79 17 CD 38 1E F1 C9 21 44 EC 7E FE 90 20 18 : F7
22C0 4F 2B 7E EE 80 06 06 2B B6 10 FC B7 21 00 80 20 : D7
22D0 06 CD FD 21 C3 3E 22 79 B7 C8 FE B8 D0 F5 CD E8 : 3C
22E0 20 CD 07 21 AE 2B 36 B8 F5 2B 71 FC 08 23 3A 43 : 11
22F0 EC 4F 21 43 EC 3E B8 90 CD 1B 25 F1 FC D4 24 AF : B2
------------------------------------------------------------
Sum  42 0A F2 B4 21 2E 3B BE 78 F7 D4 BF 4F BB A6 A2 : 8E

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2300 32 3C EC F1 D0 C3 8C 24 21 3D EC 7E 35 B7 23 28 : 8D
2310 FA C9 E5 21 00 00 78 B1 28 12 3E 10 29 DA E8 5C : C1
2320 EB 29 EB 30 04 09 DA E8 5C 3D 20 F0 EB E1 C9 7C : B8
2330 17 9F 47 CD ED 23 79 98 18 03 7C 17 9F 47 E5 7A : DE
2340 17 9F 19 88 0F AC F2 FC 21 C5 EB CD 32 22 F1 E1 : C4
2350 CD CD 20 EB CD 07 24 C3 08 28 7C B5 CA FD 21 E5 : 8E
2360 D5 CD E1 23 C5 44 4D 21 00 00 3E 10 29 38 1D EB : D4
2370 29 EB 30 03 09 38 15 3D 20 F2 C1 D1 7C B7 FA 85 : 30
2380 23 D1 78 18 64 EE 80 B5 28 13 EB 01 C1 E1 CD 32 : D3
2390 22 E1 CD CD 20 CD 32 22 C1 D1 C3 53 1F 78 B7 C1 : 95
23A0 FA FD 21 D5 CD 32 22 D1 C3 AB 20 7C B5 CA 9C 03 : 07
23B0 CD E1 23 C5 EB CD ED 23 44 4D 21 00 00 3E 11 F5 : 54
23C0 B7 18 09 F5 E5 09 30 03 F1 37 3E E1 7B 17 5F 7A : A0
23D0 17 57 7D 17 6F 7C 17 67 F1 3D 20 E7 EB C1 D5 18 : 39
23E0 9B 7C AA 47 CD E8 23 EB 7C B7 F2 FD 21 AF 4F 95 : A1
23F0 6F 79 9C 67 C3 FD 21 2A 41 EC CD ED 23 7C EE 80 : EA
------------------------------------------------------------
Sum  F4 E5 A2 E1 8B 42 1B BC 95 61 38 7A C8 2B 84 42 : 61

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2400 B5 C0 EB CD 52 22 AF 06 98 C3 92 20 D5 CD AB 23 : D3
2410 AF 82 1F 67 7B 1F 6F CD 00 22 F1 18 CC 21 50 EC : E1
2420 7E EE 80 77 21 51 EC 7E B7 C8 CD B7 ED 47 2B 4E : EF
2430 11 44 EC 1A B7 CA 1C 21 90 30 16 2F 3C F5 0E 08 : 65
2440 23 E5 1A 46 77 78 12 1B 2B 0D 20 F6 E1 46 2B 4E : 72
2450 F1 FE 39 D0 F5 CD 07 21 21 49 EC 47 3E 00 77 32 : 66
2460 3C EC F1 21 50 EC CD 1B 25 78 B7 F2 83 24 3A 49 : CE
2470 EC 32 3C EC CD E6 24 30 49 EB 34 CA 3C 28 CD 42 : F2
2480 25 18 3F CD F8 24 21 45 EC DC 0A 25 AF 47 3A 43 : 35
2490 EC B7 20 1E 21 3C EC 0E 08 56 77 7A 23 0D 20 F9 : D0
24A0 78 D6 08 FE C0 20 E6 C3 4E 1E 05 21 3C EC CD 49 : AD
24B0 25 B7 F2 AA 24 78 B7 28 09 21 44 EC 86 77 D2 4E : 6A
24C0 1E C8 3A 3C EC B7 FC D4 24 21 45 EC 7E E6 80 2B : 54
24D0 2B AE 77 C9 21 3D EC 06 07 34 C0 23 10 FB 34 CA : 90
24E0 3C 28 2B 36 80 C9 21 4A EC 11 3D EC 0E 07 AF 1A : 7D
24F0 8E 12 13 23 0D 20 F8 C9 21 4A EC 11 3D EC 0E 07 : 6A
------------------------------------------------------------
Sum  F0 81 3E D9 C5 48 DB 24 1C B7 55 CF 15 47 47 59 : 87

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2500 AF 1A 9E 12 13 23 0D 20 F8 C9 7E 2F 77 21 3C EC : 0A
2510 06 08 AF 4F 79 9E 77 23 10 FA C9 71 E5 D6 08 38 : FC
2520 0E E1 E5 11 00 08 4E 73 59 2B 15 20 F9 18 EE C6 : 2C
2530 09 57 AF E1 15 C8 E5 1E 08 7E 1F 77 2B 1D 20 F9 : 4D
2540 18 F0 21 43 EC 16 01 18 ED 0E 08 7E 17 77 23 0D : C6
2550 20 F9 C9 EF C8 3A 51 EC B7 CA 4E 1E CD BD ED CD : 41
2560 3A 20 CD 8A 26 71 13 06 07 1A 13 B7 D5 28 16 0E : 6D
2570 08 C5 1F 47 DC E6 24 CD 42 25 78 C1 0D 20 F2 D1 : 76
2580 10 E7 C3 8C 24 21 43 EC CD 22 25 18 F2 CD CC CC : 3D
2590 CC CC CC 4C 7D 00 00 00 00 00 00 20 84 3A 44 EC : 3B
25A0 FE 41 00 00 11 95 25 21 4A EC CD FC 20 18 7A 3A : 16
25B0 43 EC B7 F2 BF 25 E6 7F 32 43 EC 21 AB 20 E5 CD : 20
25C0 F6 25 11 3D EC 21 4A EC CD FC 20 CD F6 25 CD 24 : 6E
25D0 24 11 3D EC 21 4A EC CD FC 20 3E 0F F5 CD FE 25 : D0
25E0 CD 09 26 CD 24 24 21 50 EC CD 19 26 F1 3D 20 EC : B4
25F0 CD F6 25 CD F6 25 21 44 EC 35 C0 C3 4E 1E 21 51 : B7
------------------------------------------------------------
Sum  17 3D 96 E3 EF C7 06 84 40 F2 71 65 B1 34 E5 E1 : C0

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2600 EC 3E 04 35 C8 3D 20 FB C9 D1 3E 04 21 4A EC 4E : 04
2610 23 46 23 C5 3D 20 F8 D5 C9 D1 3E 04 21 51 EC C1 : 76
2620 70 2B 71 2B 3D 20 F8 D5 C9 3A 51 EC B7 CA 49 28 : 93
2630 3A 44 EC B7 CA 4E 1E CD C3 ED CD 37 20 34 34 CA : 2A
2640 3C 28 CD 8A 26 21 74 EC 71 41 11 6D EC 21 4A EC : D5
2650 CD FE 24 1A 99 3F 38 0B 11 6D EC 21 4A EC CD EC : 9E
2660 24 AF DA 12 04 3A 43 EC 3C 3D 1F FA C5 24 17 21 : DF
2670 3D EC 0E 07 CD 4B 25 21 6D EC CD 49 25 78 B7 20 : 7F
2680 C9 21 44 EC 35 20 C3 C3 4E 1E 79 32 50 EC 2B 11 : 84
2690 73 EC 01 00 07 7E 12 71 1B 2B 10 F9 C9 CD 24 21 : 92
26A0 EB 2B 7E B7 C8 C6 02 DA 3C 28 77 E5 CD 24 24 E1 : 6B
26B0 34 C0 C3 3C 28 CD 4E 1E CD 4F 22 F6 AF 01 CC 1D : 21
26C0 C5 F5 3E 01 32 46 EC F1 EB 01 FF 00 60 68 CC FD : CA
26D0 21 EB 7E FE 26 CA 23 14 FE 2D F5 28 05 FE 2B 28 : 4D
26E0 01 2B D7 DA A2 27 FE 2E 28 6B FE 65 28 02 FE 45 : 35
26F0 20 1F E5 D7 FE 6C 28 0A FE 4C 28 06 FE 71 28 02 : A8
------------------------------------------------------------
Sum  85 D6 5B 28 C0 84 9C DF CA 45 BF 95 59 F9 96 B6 : 9E

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2700 FE 51 E1 28 0B 3A BD EA FE 08 28 19 3E 00 18 15 : F6
2710 7E FE 25 28 4A FE 23 28 54 FE 21 28 51 FE 64 28 : D2
2720 04 FE 44 20 12 B7 CD 74 27 D7 CD F6 14 D7 DA 0D : 03
2730 28 14 20 03 AF 93 5F E5 7B 90 5F F4 83 27 FC 91 : 7A
2740 27 20 F8 E1 F1 E5 CC A4 20 E1 F7 E8 E5 21 A5 1F : 10
2750 E5 CD 06 22 C9 F7 0C 20 DE DC 74 27 C3 E2 26 D7 : BD
2760 F1 E5 21 A5 1F E5 21 A0 21 E5 F5 18 CA B7 CD 74 : 36
2770 27 D7 18 C3 E5 D5 C5 F5 CC 14 22 F1 C4 3E 22 C1 : 25
2780 D1 E1 C9 C8 F5 F7 F5 E4 6C 20 F1 EC 9D 26 F1 3D : 62
2790 C9 D5 E5 F5 F7 F5 E4 AC 1F F1 EC 9D 25 F1 E1 D1 : 55
27A0 3C C9 D5 78 89 47 C5 E5 7E D6 30 F5 F7 F2 D6 27 : 2B
27B0 2A 41 EC 11 CD 0C E7 30 19 54 5D 29 29 19 29 F1 : A7
27C0 4F 09 7C B7 FA D0 27 22 41 EC E1 C1 D1 C3 E2 26 : 09
```

POP LOAD

ぼくは７月号の欄外アドベンチャー「笹の葉さらさら」を307分で終了した。いちばん最後は１回でクリア。ぼくは運がいいのだ。（北海道　須藤千陽）　●欄外アドベンチャー、毎回楽しくやらせてもらってますよォ。「笹の葉さらさら」は星占い好きの女の子にも好評だったんじゃないかと思いますが……。私も今までで、いちばん楽しかったですよ（というか、ホロスコープがかかれているのを見て、ひかれました）。（和歌山県　中本節子）

```
27D0 79 F5 CD 2F 22 37 30 18 01 74 94 11 00 24 CD 34 : 4A
27E0 21 F2 ED 27 CD 6C 20 F1 CD 02 28 18 DD CD 46 22 : 92
27F0 CD 9D 26 CD 24 21 F1 CD 8D 20 CD 46 22 CD 24 24 : 57
-------------------------------------------------------
Sum  82 57 6C FE 23 EB B7 61 9D E0 CB 1A 0E 97 F6 CC : 32

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2800 18 C8 CD CD 20 CD 8D 20 C1 D1 C3 E9 1D 7B FE 0A : F2
2810 30 09 07 07 83 07 86 D6 30 5F FA 1E 32 C3 2D 27 : 1D
2820 E5 21 43 EC F7 E2 2D 28 3A 50 EC 18 01 79 AE 17 : 30
2830 E1 18 20 F1 F1 3A 43 EC 17 18 18 F1 3A 45 EC 2F : 36
2840 17 18 10 B0 28 06 79 18 03 C3 E3 06 17 21 AF 60 : A4
2850 22 5A E6 E5 C5 D5 F5 F5 2A 0D EB 7C B5 20 1B 21 : 7A
2860 46 EC 7E B7 28 04 3D 20 11 34 2A 5A E6 CD B4 3A : 5A
2870 AC 64 02 00 00 00 00 00 00 00 F1 21 41 EC 11 B2 : 14
2880 28 30 03 11 B6 28 CD F7 20 F7 38 09 21 3D EC 11 : C1
2890 B6 28 CD F7 20 2A 0D EB 7C B5 2A 5A E6 11 56 60 : 46
28A0 EB 22 5A E6 28 07 E7 CA AB 03 C3 9C 03 F1 D1 C1 : C0
28B0 E1 C9 FF FF 7F FF FF FF FF FF E5 21 15 03 CD 50 : 5D
28C0 55 E1 01 4F 55 C5 CD FD 21 AF CD 4B 29 B6 18 1C : 65
28D0 AF CD 4B 29 E6 08 28 02 36 2B EB CD BD 20 EB F2 : DB
28E0 EC 28 36 2D C5 E5 CD A4 20 E1 C1 B4 23 36 30 3A : CB
28F0 F3 EA 57 17 3A BD EA DA 5A 2A CA 52 2A FE 04 30 : 02
-------------------------------------------------------
Sum  C6 CF AF A6 57 96 9A 5F 97 2F F7 4B CF 42 6B DE : 32

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2900 53 01 00 00 CD 09 2D 21 53 EC 46 0E 20 3A F3 EA : 42
2910 5F E6 20 28 0C 78 B9 0E 2A 20 06 7B E6 04 20 01 : AE
2920 41 71 D7 28 14 FE 45 28 10 FE 44 28 0C FE 30 28 : 0C
2930 F0 FE 2C 28 EC FE 2E 20 03 2B 36 30 7B E6 10 28 : A7
2940 03 2B 36 5C 7B E6 04 C0 2B 70 C9 32 F3 EA 21 53 : CC
2950 EC 36 20 C9 CD CD 20 EB 2A 3D EC E5 2A 3F EC E5 : 22
2960 EB F5 AF 32 48 EC F1 F5 CD F0 29 06 45 0E 00 E5 : FF
2970 7E B8 28 27 FE 3A 30 05 FE 30 38 01 0C 23 7E B7 : BD
2980 20 EF 3E 44 B8 47 E1 0E 00 20 E4 F1 C1 D1 EB 22 : 13
2990 3D EC 60 69 22 3F EC EB C1 D1 C9 C5 06 00 23 7E : F1
29A0 FE 2B 28 35 FE 2D 28 0E D6 30 4F 78 87 87 80 87 : C9
29B0 81 47 FE 10 30 23 23 7E B7 20 E5 60 C1 78 FE 45 : 62
29C0 20 0E 79 84 FE 09 E1 30 C2 3E 80 32 48 EC 18 0D : 4E
29D0 7C 81 FE 12 E1 30 B4 18 F0 C1 E1 18 AE F1 C1 D1 : C5
29E0 EB 22 3D EC 60 69 22 3F EC EB C1 D1 CD DD 20 23 : B6
29F0 FE 05 E5 DE 00 17 57 14 CD C8 2B 01 00 03 F5 3A : 3B
-------------------------------------------------------
Sum  9C 67 AD 48 AE E5 C4 3C 69 F5 0A A9 CD 09 58 B6 : 80

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2A00 48 EC B7 F2 0A 2A F1 82 18 09 F1 82 FA 17 2A 14 : 67
2A10 BA 30 04 3C 47 3E 02 D6 02 E1 F5 CD 58 2C 36 30 : 16
2A20 CC F2 20 CD 7D 2C 2B 7E FE 30 28 FA FE 2E C4 F2 : 2F
2A30 20 F1 28 1F F5 F7 3E 22 8F 77 23 F1 36 2B F2 45 : 56
2A40 2A 36 2D 2F 3C 06 2F 04 D6 0A 30 FB C6 3A 23 70 : CF
2A50 23 77 23 36 00 EB 21 53 EC C9 23 C5 FE 04 7A 30 : 9B
2A60 66 1F DA 5F 2B 01 03 06 CD 50 2C D1 7A D6 05 F4 : 56
2A70 30 2C CD 09 2D 7B B7 CC 5F 20 3D F4 30 2C E5 CD : 1B
2A80 07 29 E1 28 02 70 23 36 00 21 52 EC 23 3A 10 EB : BB
2A90 95 92 C8 7E FE 20 28 F4 FE 2A 28 F0 2B E5 F5 01 : ED
2AA0 9E 2A C5 D7 FE 2D C8 FE 2B C8 FE 5C C8 C1 FE 30 : 59
2AB0 20 0E 23 D7 30 0A 2B 01 2B 77 F1 28 FB C1 18 CD : EA
2AC0 F1 28 FD E1 36 25 C9 E5 1F DA 66 2B 28 14 11 5E : 35
2AD0 2D CD 6E 21 16 10 FA F0 2A E1 C1 CD D0 28 2B 36 : 8B
2AE0 25 C9 01 0E B6 11 CA 1B CD 34 21 F2 D9 2A 16 06 : DC
2AF0 EF C4 C8 2B E1 C1 FA 13 2B C5 5F 78 92 93 F4 30 : 65
-------------------------------------------------------
Sum  5D 6C BF 76 68 C6 2B 4D 2A 12 FD 81 68 76 FE 8F : C9

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2B00 2C CD 44 2C CD 7D 2C B3 C4 3E 2C B3 C4 6A 2C D1 : 9E
2B10 C3 75 2A 5F 79 B7 C4 8F 27 83 FA 1E 2B AF C5 F5 : 9A
2B20 FC 91 27 FA 20 2B C1 7B 90 C1 5F 82 78 FA 3B 2B : 3F
2B30 92 93 F4 30 2C C5 CD 44 2C 18 11 CD 30 2C 79 CD : 0F
2B40 6D 2C 4F AF 92 93 CD 30 2C C5 47 4F CD 7D 2C C1 : 77
2B50 B1 20 03 2A 10 EB 83 3D F4 30 2C 50 C3 7E 2A E5 : A9
2B60 D5 CD 2F 22 D1 AF 28 03 1E 10 01 1E 06 EF 37 C4 : DB
2B70 C8 2B E1 C1 F5 79 B7 F5 C4 8F 27 80 4F 7A E6 04 : 5C
2B80 FE 01 9F 57 81 4F 93 F5 C5 FC 91 27 FA 89 2B C1 : 35
2B90 F1 C5 F5 FA 97 2B AF 2F 3C 80 3C 82 47 0E 00 CD : E1
2BA0 7D 2C F1 F4 38 2C CD 6A 2C C1 F1 20 0C CD 5F 20 : 7F
2BB0 7E FE 2E C4 F2 20 22 10 EB F1 38 03 83 90 92 C5 : 33
2BC0 CD 34 2A EB D1 C3 7E 2A D5 AF F5 F7 E2 E8 2B 3A : F1
2BD0 44 EC FE 91 30 12 11 3E 2D 21 4A EC CD FC 20 CD : 8A
2BE0 53 25 F1 D6 0A F5 18 E7 CD 16 2C F7 EA FA 2B 01 : 53
2BF0 43 91 11 F9 4F CD 34 21 18 06 11 46 2D CD 6E 21 : 4D
-------------------------------------------------------
Sum  C9 70 C8 C5 96 27 B9 74 A8 48 A3 49 12 42 18 C8 : C0

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2C00 F2 12 2C F1 CD 84 27 F5 18 E1 F1 CD 91 27 F5 CD : BF
2C10 16 2C F1 B7 D1 C9 F7 EA 25 2C 01 74 94 11 F8 23 : EB
2C20 CD 34 21 18 06 11 4E 2D CD 6E 21 E1 F2 0A 2C E9 : 1A
2C30 B7 C8 3D 36 30 23 18 F9 20 04 C8 CD 6A 2C 36 30 : 0B
2C40 23 3D 18 F6 7B 82 3C 47 3C D6 03 30 FC C6 05 4F : 49
2C50 3A F3 EA E6 40 C0 4F C9 05 F2 6B 2C 22 10 EB 36 : F6
2C60 2E 23 36 30 04 20 FA 23 48 C9 05 20 08 36 2E 22 : BC
2C70 10 EB 23 48 C9 0D C0 36 2C 23 0E 03 C9 D5 F7 E2 : 09
2C80 C3 2C C5 E5 CD 24 21 21 56 2D CD 1F 21 CD 24 24 : 71
2C90 AF CD DD 22 E1 C1 11 66 2D 3E 0A CD 6A 2C C5 F5 : 26
2CA0 E5 D5 06 2F 04 E1 E5 CD FB 24 30 F8 E1 CD E9 24 : 88
2CB0 EB E1 70 23 F1 C1 3D 20 E2 C5 E5 21 3D EC CD DA : EB
2CC0 20 18 0D C5 E5 CD DB 1D 3E 01 CD 5B 22 CD DD 20 : 07
2CD0 E1 C1 AF 11 AC 2D 3F CD 6A 2C C5 F5 E5 D5 CD E8 : 06
2CE0 20 E1 06 2F 04 7B 96 5F 23 7A 9E 57 23 79 9E 4F : C5
2CF0 2B 2B 30 F0 CD 9B 1E 23 CD DD 20 EB E1 70 23 F1 : 39
-------------------------------------------------------
Sum  B5 0C E0 98 61 87 EB 4E D7 0B 98 05 24 8C 6E F1 : E8

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2D00 C1 38 D3 13 13 3E 04 18 06 D5 11 B2 2D 3E 05 CD : 27
2D10 6A 2C C5 F5 E5 EB 4E 23 46 C5 23 E3 EB 2A 41 EC : E4
2D20 06 2F 04 7D 93 6F 7C 9A 67 30 F7 19 22 41 EC D1 : 95
2D30 E1 70 23 F1 C1 3D 20 D7 CD 6A 2C 77 D1 C9 00 00 : CE
2D40 00 00 F9 02 15 A2 E1 FF 9F 31 A9 5F 63 B2 FE FF : 7C
2D50 03 BF C9 1B 0E B6 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 : EA
2D60 04 BF C9 1B 0E B6 00 80 C6 A4 7E 8D 03 00 40 7A : 1D
2D70 10 F3 5A 00 00 A0 72 4E 18 09 00 00 10 A5 D4 E8 : 4F
2D80 00 00 00 E8 76 48 17 00 00 00 E4 0B 54 02 00 00 : 02
2D90 00 CA 9A 3B 00 00 00 00 E1 F5 05 00 00 00 80 96 : 90
2DA0 98 00 00 00 00 40 42 0F 00 00 00 00 A0 86 01 10 : 60
2DB0 27 00 10 27 E8 03 64 00 0A 00 01 00 AF 47 C2 06 : 76
2DC0 01 C5 CD 9D 1B C1 11 52 EC D5 AF 12 05 04 0E 06 : 0E
2DD0 28 08 0E 04 29 8F 29 8F 29 8F 29 8F B7 20 09 79 : 7B
2DE0 3D 28 05 1A B7 28 0C AF C6 30 FE 3A 38 02 C6 07 : 53
2DF0 12 13 12 AF 0D 28 06 05 04 28 DB 18 D7 12 E1 C9 : D8
-------------------------------------------------------
Sum  60 46 40 62 E3 AE 4A 1D C7 C3 19 0F EF 50 45 E6 : 5C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2E00 21 AB 20 E3 E9 CD CD 20 21 5A 2D CD DA 20 18 03 : FC
2E10 CD 14 22 C1 D1 CD C6 ED 21 D4 1D E5 3E 01 32 46 : C3
2E20 EC EF 78 CA 6E 2E F2 2D 2E B7 CA 4C 28 B7 CA 4F : CB
2E30 1E D5 C5 79 F6 7F CD E8 20 F2 56 2E F5 3A 44 EC : 50
2E40 FE 99 38 03 F1 18 0F F1 D5 C5 CD 9F 22 C1 D1 F5 : 8A
2E50 CD 34 21 E1 7C 1F E1 22 43 EC E1 22 41 EC DC 00 : DC
2E60 2E CC AB 20 D5 C5 CD 10 1F C1 D1 CD 53 1F 01 38 : 65
2E70 81 11 3B AA CD 53 1F 3A 44 EC FE 88 30 22 FE 68 : 5E
2E80 38 30 CD CD 20 CD 9F 22 C6 81 28 17 C1 D1 F5 CD : 8A
2E90 E6 1D 21 BB 2E CD E7 2E C1 11 00 00 4A C3 53 1F : 40
2EA0 CD CD 20 3A 43 EC B7 F2 AF 2E F1 F1 C3 4E 1E C3 : 7D
2EB0 33 28 01 00 81 11 00 00 C3 DD 20 07 7C 88 59 74 : 86
2EC0 E0 97 26 77 C4 1D 1E 7A 5E 50 63 7C 1A FE 75 7E : 25
2ED0 18 72 31 80 00 00 00 81 CD CD 20 11 98 23 D5 E5 : FC
2EE0 CD E8 20 CD 53 1F E1 CD CD 20 7E 23 CD DA 20 06 : 1D
2EF0 F1 C1 D1 3D C8 D5 C5 F5 E5 CD 53 1F E1 CD EB 20 : F4
-------------------------------------------------------
Sum  46 21 15 58 1E 3E 2F 7E E1 DC 74 20 C5 32 18 C5 : 02

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
2F00 E5 CD E9 1D E1 18 E9 52 C7 4F 80 D7 E5 21 EA 1E : 67
2F10 CD DA 20 CD 1A 2F E1 C3 52 22 EF 21 10 E6 FA 78 : 6D
2F20 2F 21 31 E6 CD DA 20 21 10 E6 C8 86 E6 07 06 00 : 86
2F30 77 23 87 87 4F 09 CD EB 20 CD 53 1F 3A 0F E6 3C : 82
2F40 E6 03 06 00 FE 01 88 32 0F E6 21 7B 2F 87 87 4F : C5
2F50 09 CD DE 1D CD E8 20 7B 59 EE 4F 4F 36 80 2B 46 : 2D
2F60 36 80 21 0E E6 34 7E D6 AB 20 04 77 0C 15 1C CD : A3
2F70 3B 1E 21 31 E6 C3 F4 20 77 2B 77 2B 77 18 D5 68 : 78
2F80 B1 46 68 99 E9 92 69 10 D1 75 68 21 0F 30 CD DE : A5
2F90 1D 3A 44 EC FE 77 D8 3A 43 EC B7 F2 A7 2F E6 7F : 21
2FA0 32 43 EC 11 AB 20 D5 01 22 7E 11 83 F9 CD 53 1F : 7F
2FB0 CD CD 20 CD 9F 22 C1 D1 CD E6 1D 01 00 7F 11 00 : 3B
2FC0 00 CD 34 21 FA E9 2F 01 80 7F 11 00 00 CD E9 1D : 18
2FD0 01 80 80 11 00 00 CD E9 1D EF F4 AB 20 01 00 7F : 13
2FE0 11 00 00 CD E9 1D CD AB 20 3A 43 EC B7 F5 F2 F6 : 79
2FF0 2F EE 30 32 43 EC 21 17 30 CD D8 2E F1 F0 3A 43 : 97
-------------------------------------------------------
Sum  C6 24 D3 47 05 47 92 8C C3 7D E2 65 74 AF 9F ED : A4

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3000 EC EE 80 32 43 EC C9 00 00 00 00 83 F9 22 7E DB : 7B
3010 0F 49 81 00 00 00 7F 05 FB D7 1E 86 65 26 99 87 : 7E
3020 58 34 23 87 E1 5D A5 86 DB 0F 49 83 CD CD 20 CD : DC
3030 91 2F C1 E1 CD CD 20 EB CD DD 20 CD 8B 2F C3 B5 : D0
3040 1F 2D EF F9 F8 F8 27 14 10 33 FA FB 10 DA 18 A5 : 3E
3050 60 60 01 35 EF F5 F4 F4 4C 26 1A 36 F6 F7 20 BA : 4B
3060 42 A6 62 60 02 40 80 20 60 10 FF 7F 3F 1F 0F 07 : EE
3070 03 01 80 C0 E0 F0 F8 FC FE 3A C3 E6 D3 E4 FB C9 : 64
3080 D5 C5 3A C3 E6 F5 3E 01 D3 E4 1E 7F 32 C3 E6 3A : 1A
3090 A8 E6 D3 51 3A 89 EF FE 29 3A 87 EF 3D 30 01 87 : 30
30A0 D3 50 3A 86 EF 3D D3 50 FB CD 3F 3F 3A CD E6 B7 : 1C
30B0 20 3C CD 42 32 30 24 3A CE E6 B7 28 31 3A 0C F0 : 25
30C0 CD 13 40 7E E6 01 28 09 CD 12 50 AF 32 CE E6 18 : 92
30D0 1D CD EA 34 38 18 CD F9 30 18 F6 20 0E 21 CF E6 : 60
30E0 35 20 0B 3A FE EF B7 28 05 36 04 CD F9 30 F3 F1 : 7F
30F0 D3 E4 32 C3 E6 C1 D1 FB C9 5F 2A C4 EF 22 C6 EF : FB
-------------------------------------------------------
Sum  0A E9 32 73 FD E7 41 48 ED F6 6C 24 D0 53 83 59 : 77

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3100 FE 03 28 30 3A 9F E6 B7 C2 26 31 7B FE 7F 28 1A : 22
3110 FE 01 28 45 FE 0F 28 04 FE 13 20 0A 32 CA E6 D5 : 97
3120 F3 CD D9 35 FB D1 AF C3 DD 45 F3 AF CD 1B 46 C0 : BE
3130 1E 7F 18 F2 3A 9F E6 B7 28 12 3A E5 E6 E6 01 CA : 0D
3140 26 31 3A 02 F0 B7 3E 03 C2 1C 31 C9 3E 00 CD 15 : 73
3150 40 E6 01 3E 03 28 C5 18 07 3E 06 CD 15 40 E6 01 : C1
3160 C4 12 50 1E 01 18 B5 3A C3 E6 F5 AF D3 E4 32 C3 : 45
3170 E6 DB 21 E6 02 CA FB 31 D5 C5 DB 21 F5 DB 20 5F : A5
3180 CD BB 18 B7 28 24 57 7B E6 7F FE 0F 28 14 FE 0E : 2F
3190 28 12 FE 20 3F 30 13 14 20 04 F6 01 18 0C B2 5F : 3E
31A0 18 08 3E 80 F6 7F 32 53 F1 37 3E 01 D4 DD 45 20 : 55
31B0 05 3E 01 32 C9 E6 F1 E6 38 28 11 CD BE EC 3A ED : 0B
31C0 E6 F6 10 D3 21 3A 06 F0 2F 32 BF E6 3A A9 E6 B7 : 06
31D0 20 27 3A 0B F0 B7 28 19 FE 13 28 15 3E 01 CD 67 : 35
31E0 46 25 28 0D 7D FE 40 30 08 3E 13 CD 03 32 32 0B : 23
31F0 F0 3E 01 CD 15 40 CD 12 50 C1 D1 F1 32 C3 E6 D3 : B1
-------------------------------------------------------
Sum  6B E7 B5 21 2C C7 1E CE DA BB 93 16 7D D1 54 27 : 0E

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
```

リスト続く

POP LOAD

8月号P.222のラリアット君、君は67億年ぐらい修業しなくちゃダメのようだね。ヒーローというのは男の人のことだから、当然おじいさんになるのだよ。君は太郎という名前で男だということをいわせようとしたようだが、太郎という名の女の人がいたって不思議ではない。そんなことにひっかかる私ではない。女の人はヒロインだということぐらい私にはわかーる。いつでもいいから、かかってきたまえ。(兵庫県尼崎市　ブヒヒ)

```
3200 E4 FB C9 D5 F5 1E FF 57 FE 20 38 17 3A 54 F1 B7 : 89
3210 28 11 FE 0F 28 23 7A B7 FA 23 32 3E 0F CD 26 32 : 83
3220 32 54 F1 F1 A3 D1 F5 FB CD C2 35 F3 38 06 DB 21 : BD
3230 E6 04 28 F3 F1 D3 20 FB C9 7A B7 F2 23 32 3E 0E : 71
3240 18 DB 3E 03 32 F9 EF 01 0B 00 21 DB E6 11 E7 E6 : 1A
3250 CD F1 32 2B 1B 0D F2 50 32 3A FF EF 21 00 F0 BE : AE
3260 28 40 E5 B7 47 28 2B 21 69 30 06 05 BE 28 1D 2B : 91
3270 10 FA E6 80 28 07 3E 03 32 F9 EF 18 0C 06 05 3A : 63
3280 FF EF E6 10 3A FF EF 20 03 E1 18 16 E6 40 28 02 : 8E
3290 3E 05 C5 D5 CD 80 3F D1 C1 78 32 02 F0 E1 3A FF : B1
32A0 EF 77 3A F9 EF FE FF C8 FE 02 37 C0 2A FB EF 3A : 92
32B0 FA EF B6 77 3E 1C 32 CF E6 3A FD EF CD DF EC CD : E2
32C0 5C 33 38 27 32 FE EF FE 41 38 1A FE 5B 38 08 FE : 35
32D0 61 38 12 FE 7B 30 0E 3A 01 F0 B7 3A FE EF 28 05 : 98
32E0 EE 20 32 FE EF A7 C0 3C 3E 00 C9 3E 00 32 FE EF : 34
32F0 C9 06 00 ED 78 2F BE 77 C0 47 EB 2F A6 AE 77 79 : FD
--------------------------------------------------------
Sum  DB 55 32 92 B5 B7 B2 EC 4E E6 6E 8D 41 9A 0B 94 : A7

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3300 FE 08 20 0A 78 E6 F0 32 FF EF 3E 0F 18 0E FE 0A : 19
3310 3E FF 20 08 78 E6 80 32 01 F0 3E 7F A0 28 0E AE : A7
3320 20 0D 3A F9 EF D6 03 20 04 3D 32 F9 EF EB C9 47 : 9E
3330 3A F9 EF E6 03 FE 02 28 F4 3D 32 F9 EF 3E 80 D5 : 11
3340 16 08 5F 15 A0 20 04 7B 0F 18 F7 22 FB EF 32 FA : 27
3350 EF 79 07 07 07 B2 D1 32 FD EF 18 D1 FE 50 30 3F : C4
3360 FE 4F 28 2E FE 4E 28 2D FE 48 28 2C 21 F6 33 11 : 39
3370 13 00 0E 00 BE 38 04 4E 19 18 F9 F5 E5 21 02 F0 : 80
3380 7E 07 DA 9B 33 86 E1 5F 23 19 5E 23 56 23 46 F1 : 60
3390 EB E9 3E 1B C9 3E 20 C9 3E 03 C9 E1 F1 18 54 FE : 63
33A0 5A 30 50 FE 53 28 2C FE 54 28 2B FE 59 20 05 F5 : 95
33B0 3E 12 18 0F FE 58 28 08 21 82 36 D6 50 C3 C9 34 : BC
33C0 F5 3E 13 CD 15 40 E6 01 20 03 F1 18 EB CD 12 50 : 95
33D0 F1 18 20 3E 01 C9 3A 02 F0 2F 32 BA E6 3A 9F E6 : 1D
33E0 B7 28 10 3E 13 E5 D5 C5 CD F9 30 3E 11 CD 26 31 : 28
33F0 C1 D1 E1 AF 37 C9 0A BA 34 30 BA 34 30 BA 34 30 : 86
--------------------------------------------------------
Sum  0B 5E A9 F6 F2 F3 CA 84 02 E1 A5 B0 97 61 5F BD : 87

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3400 BA 34 30 BA 34 30 BD 34 00 10 BD 34 04 BD 34 04 : 27
3410 BD 34 04 BD 34 04 BD 34 04 BD 34 02 2B 01 35 60 : 93
3420 09 35 40 BA 34 00 BD 34 06 11 35 06 BD 34 08 30 : D8
3430 1F 35 5B BD 34 0A B2 34 00 BD 34 0C 26 35 0C BD : B1
3440 34 0E 3A BA 34 30 B4 34 20 B2 34 00 BD 34 10 BD : 46
3450 34 12 BD 34 14 40 BD 34 16 BD 34 18 B2 34 00 BD : 3E
3460 34 1A BD 34 1C BD 34 1E 49 BD 34 20 BD 34 22 B2 : 89
3470 34 00 BD 34 20 BD 34 22 B2 34 00 4E D2 34 00 34 : C6
3480 35 05 B2 34 00 D2 34 00 34 35 05 B2 34 00 E3 35 : 92
3490 F3 35 ED 35 F9 35 14 36 2F 36 34 36 39 36 3E 36 : 74
34A0 48 36 52 36 5C 36 62 36 68 36 6E 36 74 36 7A 36 : CC
34B0 7E 36 37 C9 B9 20 03 3E 30 C9 91 80 C9 91 16 00 : 48
34C0 58 21 8E 34 19 5E 23 66 6B 5F 16 00 19 7E A7 C0 : 19
34D0 37 C9 CD BA 34 32 0C F0 26 00 6F 29 29 29 29 11 : 33
34E0 F2 E6 19 22 03 F0 AF 3D 18 0D 3A CE E6 A7 28 07 : DB
34F0 2A 03 F0 7E A7 20 05 32 CE E6 37 C9 23 22 03 F0 : 85
--------------------------------------------------------
Sum  08 85 CC 3A 59 25 52 E7 AD B7 24 2C 05 64 5B 1A : DC

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3500 C9 CD BA 34 B8 C0 3E 40 C9 CD BA 34 B8 C0 3E 7E : 32
3510 C9 FE 15 28 07 FE 2A 20 A4 3E AF C9 3E A8 C9 FE : 5A
3520 2F 20 97 3E 2D C9 FE 2B 28 07 FE 2D 20 8F 3E A3 : 2D
3530 C9 3E A2 C9 32 AC F0 3A 9F E6 B7 3A AC F0 CA D2 : 28
3540 34 CD BA 34 D6 05 20 0C 3A 75 EF 2F 32 B6 E6 32 : C3
3550 75 EF 18 2D 3D 20 09 3A 72 EF 2F 32 72 EF 18 21 : A5
3560 3D 20 09 3A A2 E6 2F 32 A2 E6 18 15 3D 20 07 3E : E0
3570 02 32 A5 E6 18 0B 3A A2 E6 B7 20 05 3E 01 32 A5 : 96
3580 E6 37 C9 E5 D5 C5 3A CA E6 B7 20 07 3A A7 E6 B7 : AB
3590 C4 90 42 CD 80 77 CD A8 35 F3 AF 32 CA E6 CD F8 : 4D
35A0 45 FB 28 EF C1 D1 E1 C9 21 BA E6 7E B7 C8 2F 01 : 81
35B0 07 01 FE 02 28 06 04 FE 05 28 01 04 CD AA 6E 36 : 85
35C0 00 C9 3A CA E6 B7 C8 FE 05 D0 FE 03 3F C9 E5 D5 : C8
35D0 C5 AF CD F8 45 C1 D1 E1 C9 11 D9 EF 06 1F AF CD : 34
35E0 3D 46 C9 9A 93 8F 92 E1 E2 E3 98 91 99 2A 2B 3D : 94
35F0 2C 2E 0D 95 E0 96 90 9B 0D DE C1 BA BF BC B2 CA : FA
--------------------------------------------------------
Sum  96 E6 96 78 C7 F9 8F 73 66 27 5A D7 06 7A 07 B6 : 47

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3600 B7 B8 C6 CF C9 D8 D3 D0 D7 BE C0 BD C4 B6 C5 CB : 64
3610 C3 BB DD C2 8A 9E 84 82 E6 E4 E7 EC ED E8 EA EB : 92
3620 8E 86 85 E9 8D 9C E5 9F EE F0 83 9D 81 EF 80 7B : 98
3630 7C 7D 7E 3D DF B0 D1 CD CE 00 F1 00 8B 8C DC C7 : 5A
3640 CC B1 B3 B4 B5 D4 D5 D6 A6 C7 CC A7 A9 AA AB AC : A2
3650 AD AE F7 00 00 00 00 F2 F3 F4 F5 F6 3A 3B 2C 2E : E5
3660 2F 00 2A 2B 3C 3E 3F 5F B9 DA C8 D9 D2 DB B9 DA : 10
3670 A4 A1 A5 00 94 89 87 88 97 00 0C 1E 1C 7F 0B 1F : 9C
3680 1D 12 09 1F 1D 00 00 2D 2F 00 F8 F9 CD C2 35 D0 : 55
3690 3E FF D3 71 CD 83 35 C3 6F 03 3E 01 EB C5 D5 F5 : F4
36A0 32 4A EF CD D9 3D 32 5F EF 3A 5D EF FE 02 DA 89 : B7
36B0 38 F1 F5 3E 01 38 02 3E 02 CD 22 37 F1 F5 47 38 : 62
36C0 0F 28 10 CD 90 37 E6 40 CA 9E 37 CD 3A 37 18 03 : F9
36D0 CD 66 37 CD 90 37 F1 E1 C1 B7 C9 DB 40 E6 08 EE : 08
36E0 08 C9 C5 D5 F5 CD DB 36 28 10 3E 91 D3 FF AF 32 : F8
36F0 B4 EC 3C 32 14 EF CD 00 37 A7 C1 F5 20 D5 18 D6 : 55
--------------------------------------------------------
Sum  2D 05 27 D2 31 7F 90 51 DB 3D 64 28 A2 C7 B8 4A : CB

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3700 3E 00 CD C9 37 3E 05 32 14 EF 3E 07 CD C9 37 CD : 62
3710 47 38 47 3E 10 0E 00 57 A0 28 01 0C 7A 07 30 F7 : F6
3720 79 C9 CD C9 37 3A 4A EF CD D2 37 3A 5F EF CD D2 : 7F
3730 37 78 CD D2 37 79 CD D2 37 C9 3E 03 CD C9 37 3A : E5
3740 5D EF FE 02 20 0E 0E 00 CD 47 38 12 13 0D 20 F8 : 1E
3750 05 20 F3 C9 0E 00 CD 47 38 12 13 7D 12 13 0D 0D : 1C
3760 20 F4 05 20 EF C9 0E 00 3A 5D EF FE 02 20 0C 1A : CB
3770 13 CD D2 37 0D 20 F8 05 20 EC C9 0E 00 1A 13 6F : 92
3780 1A 13 67 7D 6C CD D2 37 0D 0D 20 F1 05 20 EC C9 : 58
3790 3E 06 CD C9 37 CD 47 38 E6 41 FE 01 C0 F1 F1 D1 : F6
37A0 C1 3A B4 EC 3C 32 B4 EC FE 04 D8 3A B6 EC B7 CA : E0
37B0 C1 37 3A AA EC B8 C2 71 EE 3A AC EC 3D B9 D2 71 : AC
37C0 EE F1 F1 E1 E1 C1 F1 37 C9 CD E9 3D F5 3E 0F D3 : 4C
37D0 FF F1 C5 D5 F5 01 00 00 3A 14 EF 57 DB FE E6 06 : D9
37E0 FE 06 28 04 E6 02 20 06 CD 2B 38 C3 DC 37 3E 0E : 90
37F0 D3 FF F1 F5 D3 FD 3E 09 D3 FF 01 00 00 16 04 DB : 97
--------------------------------------------------------
Sum  62 BA 67 4F 39 3B DB A8 99 EB 6A 5A FE 21 54 F5 : 79

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3800 FE E6 04 20 05 CD 2B 38 18 F5 3A 15 EF B7 28 03 : 6A
3810 7D D3 FD 3E 08 D3 FF 01 00 00 16 04 DB FE E6 04 : 43
3820 28 05 CD 2B 38 18 F5 F1 D1 C1 C9 0D C0 05 C0 15 : 5D
3830 C0 3A 10 EF B7 20 07 AF 32 62 EF F1 18 E9 F1 F1 : DD
3840 D1 C1 F1 F1 C3 9E 37 C5 D5 F5 01 00 00 16 04 3E : F4
3850 0B D3 FF DB FE E6 01 20 05 CD 2B 38 18 F5 3E 0A : 47
3860 D3 FF F1 DB FC F5 3E 0D D3 FF 01 00 00 16 04 DB : A2
3870 FE E6 01 28 05 CD 2B 38 18 F5 3A 15 EF B7 28 03 : 6F
3880 DB FC 6F 3E 0C D3 FF 18 9E F1 F5 CD BD 38 CD 67 : F4
3890 3D CD 8D 3D 3E 01 32 0F EF CD 50 42 CD 75 39 AF : CC
38A0 32 0F EF CD B7 3D 3A 3D EF B7 CA D6 36 FE 80 C2 : 24
38B0 9E 37 3A B4 EC FE 03 CA 74 EE C3 9E 37 CD B4 3A : 2F
38C0 E2 64 02 C9 CD C2 39 F3 D3 E6 D8 CD E4 39 1B 65 : C7
38D0 02 CD E4 39 24 60 03 CD B4 3A 27 60 03 C9 CD B4 : 02
38E0 3A 2A 60 03 C9 00 00 00 00 CD 67 3D 2A 4B EF 06 : 6B
38F0 08 3E 10 77 23 10 FC 3E 01 32 0F EF AF 32 11 EF : 4C
--------------------------------------------------------
Sum  1E 19 3B BF 88 5F 6D 2F 58 50 B6 40 60 72 4F 53 : C6

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3900 CD 50 42 CD ED 3A C0 3E 01 32 11 EF AF 32 17 EF : 6B
3910 CD 75 39 3A 3D EF FE 80 28 F9 AF 32 0F EF C9 CD : F5
3920 B4 3A E5 64 02 C9 CD B4 3A 00 60 03 C9 CD B4 3A : A4
3930 2A 65 02 C9 CD B4 3A 2D 65 02 C9 CD B4 3A 30 65 : C2
3940 02 C9 CD E4 39 36 65 02 CD E4 39 39 65 02 CD B4 : 5D
3950 3A 3C 65 02 C9 CD B4 3A 4E 65 02 C9 CD E4 39 21 : EA
3960 60 03 01 54 08 21 A4 3D 7E ED 79 23 7E ED 79 23 : D0
3970 0C 10 F5 C9 00 3E FF CD F6 ED 32 16 EF 3A 17 EF : 3E
3980 FE 00 CA 2D 3A 3A 5D EF B7 28 30 2A 1E EF 3A 20 : 55
3990 EF B5 B4 C2 B6 39 3E F8 4F 3E 05 ED 79 3E B4 32 : 5B
39A0 20 EF 3A 20 EF FE B3 D2 A2 39 3E 0F ED 79 3A 20 : C3
39B0 EF FE B2 D2 AE 39 3E 0E 32 20 EF CD B4 3A E8 64 : EC
39C0 02 C9 C5 47 DB 31 07 30 02 07 3F 78 C1 C9 E1 E1 : 26
39D0 CD BE 3A D6 39 C9 F3 E5 C3 58 45 00 CD B4 3A EB : 7B
39E0 64 02 C9 00 F3 E3 F5 D5 C5 5E 23 56 23 7E E6 03 : F5
39F0 47 3E FE D3 71 DB 32 E6 FC B0 D3 32 EB C1 D1 F1 : D9
--------------------------------------------------------
Sum  96 E5 BA 08 08 6A 2E 7C B7 7C AB 1F AE D1 3C D8 : E9

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3A00 E3 FB C9 F3 E3 F5 D5 C5 5E 23 56 3E FF D3 71 DB : 3F
3A10 31 2F E6 80 07 47 DB 32 E6 FC B0 D3 32 EB C1 D1 : 35
3A20 7C B5 CA 29 3A F1 E3 FB C9 F1 E1 FB C9 CD B4 3A : 47
3A30 EE 64 02 C9 00 08 DB 32 4F DB 71 FD 74 13 FD 75 : C3
3A40 12 FD 71 11 FD 77 10 FD 72 0D FD 73 0C 21 BE 3D : 29
3A50 FD 74 0F FD 75 0E 08 B7 C2 69 3A 08 79 E6 FC B0 : 37
3A60 D3 32 3E FE D3 71 C3 7B 3A 08 DB 31 2F E6 80 07 : AD
3A70 47 79 E6 FC B0 D3 32 3E FF D3 71 FD E1 C1 D1 E1 : 29
3A80 F1 08 F1 08 FB C9 00 00 CD B4 3A F1 64 02 C9 0A : 9B
3A90 C5 47 DB 71 F5 DB 32 F5 3E FF D3 71 78 DF FE 0D : 32
3AA0 C1 78 D3 32 C1 78 D3 71 C1 C9 00 00 00 CD B4 3A : 00
3AB0 F4 64 02 C9 F3 F5 F5 F5 08 F5 AF C3 C6 3A F3 F5 : 4C
3AC0 F5 F5 08 F5 3E 01 08 F5 E5 D5 C5 FD E5 21 00 00 : A5
3AD0 39 E5 FD E1 FD 66 13 FD 6E 12 5E 23 56 23 08 B7 : A8
3AE0 C2 35 3A 08 7E 23 E6 03 47 C3 36 3A 00 CD 1F 39 : 62
3AF0 C8 3E 00 32 0F EF C9 CD B4 3A F7 64 02 C9 CD C2 : 6F
--------------------------------------------------------
Sum  CA D7 FF F1 85 88 3F AE EB 91 E7 95 E2 0E 50 28 : EB

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3B00 39 21 00 84 D8 CD B4 3A 0C 3B 02 C9 D5 21 FE 7F : F6
3B10 5E 23 56 EB D1 C9 00 CD B4 3A FA 64 02 C9 CD B4 : C1
3B20 3A A9 64 02 C9 CD A3 18 CD E4 39 B5 64 02 CD B4 : 20
3B30 3A C1 64 02 C9 CD B4 3A C4 64 02 C9 CD B4 3A C7 : 5A
3B40 64 02 C9 CD B4 3A CA 64 02 C9 CD E4 39 CD 64 02 : 00
3B50 CD E4 39 D0 64 02 CD E4 39 D3 64 02 CD E4 39 D6 : 03
3B60 64 02 CD E4 39 BB 64 02 CD E4 39 BE 64 02 CD E4 : 30
3B70 39 33 65 02 D0 F7 D8 F1 7D D6 0C 6F C3 C6 3B 00 : F5
3B80 CD B4 3A FD 64 02 C9 E3 E1 FE 7F C2 20 12 F7 DA : ED
3B90 79 12 CD CD 20 2A 3D EC E5 2A 3F EC E5 01 A5 3B : 98
3BA0 16 7F C3 59 12 CD 3E 22 CD 24 21 E1 22 3F EC E1 : 11
3BB0 22 3D EC C1 D1 CD DD 20 CD B4 3A D9 64 02 C9 D5 : 3F
3BC0 CD 14 22 C3 2D 13 11 04 14 D5 CD B4 3A DC 64 02 : 01
3BD0 C9 3E FF D3 53 18 1C CD B4 3A 00 65 02 C9 CD B4 : CC
3BE0 3A 18 65 02 C9 DB 30 0F 30 09 18 E5 CD B4 3A 03 : 90
3BF0 65 02 C9 DB 31 07 D2 7B 3D 07 D2 71 3D C3 6E 3D : C2
--------------------------------------------------------
Sum  8C B7 57 4D 3D F1 2E 00 6B 32 7D 95 06 89 A1 2B : 4D

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3C00 00 CD B4 3A 06 65 02 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 : F1
3C10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
3C20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
3C30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
3C40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
3C50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
```

POP LOAD

７月号のポプコム読者アンケートのいちばん最後の１カ月の小づかいを見て、オレは怒った！（　）万（　）千円と書いてあったからだ。オレの小づかいは月に500円。つまり、小づかいはポプコム代になるのだ。今度からは読者のことをよく考えてから質問してほしい（しかたなく0.5千円と書いた）。ワビのかわりにテレホンカードくれ！（長崎県佐世保市　久田宏）‼テレホンカードはあげられないが、おワビしておく。ペコッ。

```
3C60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
3C70 00 CD B4 3A 45 65 02 C9 AF C3 D1 6F ED B8 C9 CD : 1D
3C80 B4 3A 48 65 02 C9 21 BE 79 18 03 21 D9 79 CD 50 : 69
3C90 55 C9 00 00 CD B4 3A 4B 65 02 C9 CD B4 3A A2 3C : ED
3CA0 02 C9 7E C9 00 00 00 00 00 00 00 00 CD B4 3A 09 : D6
3CB0 65 02 C9 00 00 00 00 00 00 CD B4 3A 0C 65 02 C9 : 27
3CC0 36 C3 23 73 23 72 23 10 F7 21 FF 3C 06 0F 5E 23 : 40
3CD0 56 23 D5 5E 23 56 23 E3 36 C3 23 73 23 72 E3 D1 : 03
3CE0 10 EC 21 2F EE 11 3B 3D 01 02 16 23 1A 77 23 13 : C6
3CF0 0D 20 F9 0E 02 10 F4 DB 31 E6 80 CA 94 3D C9 C8 : D8
---------------------------------------------------------
Sum  19 5A 09 B0 50 30 D4 A6 EC 76 09 33 2A B9 A1 FA : 42

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3D00 EE 1E 3B BC EE 25 3B 7D EE 43 3B 80 EE 4A 3B 83 : B0
3D10 EE 50 3B 86 EE 5C 3B 89 EE 56 3B D3 EC 35 3B D6 : 91
3D20 EC 2E 3B E2 EC 68 3B E5 EC 62 3B 42 ED 3C 3B 5A : 34
3D30 ED 74 3B 75 ED 87 3B F3 ED CE 39 37 6F 3D 48 3F : 11
3D40 6F F7 0D 06 0B 06 0B 06 0B 06 0B 06 0B 06 0B 06 : DF
3D50 0B DB 0D 3D 48 1E 6F 06 0B 12 6F F0 0D 06 0B 06 : AB
3D60 0B 06 0B E6 0D 06 0B CD B4 3A 0F 65 02 C9 3E 88 : E0
3D70 21 3E 98 D3 32 CD 3D 04 C3 F7 77 3E A8 D3 32 3E : 64
3D80 80 D3 54 3E C0 D3 54 CD 62 39 18 E9 00 CD B4 3A : F0
3D90 12 65 02 C9 21 7D 84 AF 36 0F 23 77 23 36 C9 23 : 37
3DA0 77 23 77 C9 00 40 07 40 37 40 3F 40 00 47 07 47 : EC
3DB0 37 47 3F 47 00 00 00 CD B4 3A 15 65 02 C9 F3 E3 : DA
3DC0 F5 7C D3 32 7D D3 71 F1 E1 FB C9 D5 21 64 EF 5F : 75
3DD0 16 00 19 7E 32 5D EF D1 C9 21 60 EF 3A 85 EC B7 : 97
3DE0 C8 BE D8 96 23 BE D8 96 C9 C5 CD FF ED 47 AF 32 : B2
3DF0 15 EF 3A 5D EF FE 02 78 28 11 FE 01 20 04 3E 11 : AD
---------------------------------------------------------
Sum  83 F1 B3 4F E9 E3 C7 14 60 C6 6D 2E 85 E7 BE A4 : AC

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3E00 18 06 FE 03 20 05 3E 12 32 15 EF C1 C9 C5 D5 E5 : D3
3E10 F5 CD 8B 42 47 3A B6 E6 B7 28 08 EE 19 32 B6 E6 : 68
3E20 78 18 05 78 FE 20 38 27 CD 20 62 CD 7D 44 F1 F5 : 4D
3E30 FE 0A 20 0A 2A 86 EF 26 01 22 86 EF 18 11 F1 47 : F0
3E40 3A B6 E6 FE 19 78 28 03 32 8F EF E1 D1 C1 C9 FE : 7A
3E50 19 28 3F FE 1C 30 27 FE 07 20 05 CD 9B 3E 18 DE : B7
3E60 FE 08 28 33 FE 0A 38 D6 20 0E 3A 8F EF FE 0D 3E : A6
3E70 0A 20 05 11 17 5E 18 11 FE 0E 30 C2 C6 0E 21 A5 : 76
3E80 5D 87 4F 06 00 09 5E 23 56 01 3E 3E C5 D5 2A 86 : E0
3E90 EF C9 32 B6 E6 18 A7 3E 1D 18 E3 3A C1 E6 E6 20 : 82
3EA0 EE 20 F5 CD C0 3E 21 A8 61 23 7C B5 20 FB F1 EE : 46
3EB0 20 C3 C0 3E 20 06 3E 07 CD 0D 3E C9 CD A3 18 7B : 30
3EC0 A7 28 02 3E 20 5F F3 3A C1 E6 E6 DF B3 32 C1 E6 : B3
3ED0 D3 40 FB C9 F5 CD C2 35 38 17 DB 40 E6 01 20 F5 : F6
3EE0 F1 D3 10 F5 F3 3A C1 E6 E6 FE D3 40 F6 01 D3 40 : 9E
3EF0 FB F1 C9 F5 3A CA E6 F5 AF 32 CA E6 E5 2A E9 E6 : F8
---------------------------------------------------------
Sum  9E 5A 0C BF E1 8A 7A 87 3D C0 76 A5 7F 0E 32 D6 : DC

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
3F00 7C B5 28 1C 23 AF CD D4 3E 2B 7C B5 20 F7 22 E9 : A4
3F10 E6 3E 4E CD 27 3F 3E 41 CD 27 3F 3E 4D CD 27 3F : 15
3F20 E1 F1 32 CA E6 F1 C9 F5 3E 1B CD D4 3E F1 C3 D4 : 23
3F30 3E E5 D5 C5 3A 86 EF 3D CD B6 20 C1 D1 E1 C9 3E : C6
3F40 04 CD 15 40 E6 01 C8 DB 51 E6 01 C8 CD 62 3F EB : 09
3F50 2A 81 EF E7 C8 EB 22 81 EF 3E 04 CD 15 40 CD 12 : 09
3F60 50 C9 3E 60 F3 D3 51 DB 50 21 AE E6 B7 F2 71 3F : 07
3F70 23 96 67 DB 50 FB 6F B7 C9 AF 32 90 EF 47 18 0A : FE
3F80 47 3A 90 EF B8 C8 78 32 90 EF 3A B8 E6 A7 C8 3E : 2E
3F90 FF 32 CD E6 3A 9F E6 A7 28 06 78 B7 28 02 06 0A : E1
3FA0 E5 78 F5 37 CD 21 40 6F 26 03 01 06 01 3A 89 EF : 09
3FB0 FE 29 38 05 26 06 01 0C 02 C5 E5 25 44 26 01 CD : A6
3FC0 05 40 E1 C1 F1 57 1E 05 D5 C5 C5 E5 7A CD D8 34 : E9
3FD0 30 02 3E 20 E1 E5 47 3E 04 CD 8A 44 E1 24 C1 0D : 4D
3FE0 28 09 C5 E5 CD EA 34 30 EB 18 E7 CD 05 40 C1 D1 : 84
3FF0 1D 28 03 14 18 D2 AF 06 20 CD 8A 44 AF 32 CE E6 : 4B
---------------------------------------------------------
Sum  C5 F6 97 C5 F7 A5 54 02 33 4B E5 67 66 DD EA 7C : 7C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4000 32 CD E6 E1 C9 E5 C5 AF 06 20 CD 8A 44 C1 E1 24 : 6F
4010 10 F3 C9 06 07 4F 07 81 4F 06 00 2A EF E6 09 7E : 4B
4020 C9 3A 88 EF E5 F5 6F CD 1E 43 F1 F5 DC 35 40 D4 : FC
4030 E9 42 F1 E1 C9 3A B4 E6 F5 AF 32 B4 E6 62 6B CD : A4
4040 BE 42 F1 32 B4 E6 C9 3E 03 CD 8A 40 3E 01 CD 8A : F4
4050 40 21 0D F0 CD 69 40 3E 03 CD 8A 40 3A 11 F0 0F : F6
4060 0F 0F 0F E6 0F 32 11 F0 C9 16 05 CD 73 40 23 15 : F1
4070 20 F9 C9 01 04 08 1E 00 DB 40 0F 0F 0F 0F E6 01 : 4B
4080 B3 0F 5F CD 8E 40 10 F0 73 C9 D3 10 0E 02 F3 3A : 18
4090 C1 E6 E6 F9 B1 D3 40 F5 3E 2D 3D 20 FD F1 E6 F9 : D4
40A0 D3 40 32 C1 E6 FB C9 7E 23 FE 3A D2 93 03 D6 30 : F7
40B0 DA 93 03 C9 CD CC 56 7E FE 08 C2 93 03 23 5E 23 : A8
40C0 56 EB C9 CD A7 40 0F 0F 0F 0F 47 CD A7 40 B0 C9 : 6E
40D0 CF F1 CD D3 11 E5 CD 47 40 CD B4 40 CD C3 40 32 : 6D
40E0 0F F0 CF 3A CD C3 40 32 0E F0 CF 3A CD C3 40 32 : 13
40F0 0D F0 E1 C9 B7 20 04 CD FF 40 C9 CD 10 41 C9 3E : 7C
---------------------------------------------------------
Sum  83 2B BE 73 40 CE B6 85 40 10 B7 62 E1 BF 61 E3 : 75

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4100 12 CD 15 40 CD E5 4F 3E 13 CD 15 40 CD E5 4F C9 : 72
4110 3E 12 CD 15 40 CD F5 4F 3E 13 CD 15 40 CD F5 4F : 07
4120 C9 2B D7 CD 95 18 7A B3 CA 06 0B EB 22 C6 EF 22 : 31
4130 C4 EF 3E 01 32 C6 E6 3E 3C 32 C8 EF EB CD 50 42 : 7D
4140 CF 2C C9 C5 D5 3A C3 E6 F5 3E 02 D3 E4 32 C3 E6 : 08
4150 FB 3A C6 E6 B7 28 24 3A C8 EF 3D 32 C8 EF 20 1B : 36
4160 3E 3C 32 C8 EF 2A C6 EF 2B 22 C6 EF 7C B5 20 0B : A0
4170 3D 32 C6 E6 1E 01 F3 CD 26 31 FB 3A C7 E6 B7 28 : 12
4180 27 2A C9 EF 2B 22 C9 EF 7C B5 20 1C 21 AE 04 22 : 70
4190 C9 EF 2A CB EF 2B 22 CB EF 7C B5 20 0B 32 C7 E6 : DE
41A0 3E 05 CD 15 40 CD 12 50 CD BB 41 CD E3 41 CC 42 : 5C
41B0 42 F1 32 C3 E6 D3 E4 D1 C1 FB C9 3E F8 11 1E EF : 6F
41C0 4F 1A 13 6F 1A 67 B5 2B 20 13 13 1A B7 20 08 3A : C5
41D0 0F EF B7 C0 ED 79 C9 3D 12 1B 21 58 02 7C 12 1B : 32
41E0 7D 12 C9 3A 0F EF B7 C0 3A C7 E6 B7 C0 3A C6 E6 : 4B
41F0 3C 28 02 3D C0 06 03 21 1E EF B6 C0 23 10 FB C9 : 07
---------------------------------------------------------
Sum  A9 1F 05 B4 83 DF 5D 7E E8 63 64 8D AC 19 CD ED : 79

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4200 CD 17 42 28 09 CD 25 42 28 04 CD 21 42 C0 E1 60 : E8
4210 69 CD A4 44 C3 79 0C E5 21 C6 E6 7E 3C 36 00 E1 : E9
4220 C9 3E 00 18 02 3E 06 E5 C5 CD 15 40 E6 05 EE 05 : 0F
4230 C1 E1 C9 CD 17 42 28 04 CD 25 42 C0 E1 EB CD 79 : C3
4240 0C C9 AF D3 F8 3A 0E EF E6 FE 32 0E EF D3 E6 C9 : 1B
4250 3A 0E EF F6 01 18 F3 00 00 78 00 F0 00 68 01 E0 : EA
4260 01 58 02 D0 02 48 03 C0 03 38 04 B0 04 28 05 A0 : F8
4270 05 18 06 90 06 08 07 80 07 F8 07 70 08 E8 08 60 : 16
4280 09 D8 09 50 0A C8 0A 40 0B B8 0B F5 3E 80 18 08 : F7
4290 F5 3A A7 E6 E6 01 F6 80 32 A8 E6 F1 C9 D5 E5 CD : 1A
42A0 1E 43 E1 6C 26 00 2D F5 3A 89 EF FE 29 30 01 29 : 29
42B0 F1 19 D1 C9 2A 89 42 EB 2A C4 E6 19 54 5D 13 01 : 36
42C0 50 00 36 20 ED B0 36 80 23 3A B4 E6 77 2B 0E 26 : C6
42D0 13 ED B0 C9 7D 94 28 21 E5 CD 33 43 42 4B E1 6C : D5
42E0 CD 1E 43 21 78 00 19 ED B0 01 78 00 D5 2A 89 42 : C0
42F0 EB 2A C4 E6 19 D1 ED B0 C9 CD 1E 43 18 EB 7C 95 : 51
---------------------------------------------------------
Sum  34 ED A4 D5 21 CF 3D 1D ED E4 8A 26 6A 9E 95 D0 : D2

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4300 28 17 E5 CD 33 43 42 4B E1 6C CD 1E 43 1B 21 78 : 23
4310 00 19 EB ED B8 23 EB 18 D0 CD 1E 43 18 CB E5 7D : 12
4320 FE 1A D2 06 0B 3D FA 06 0B CD 33 43 2A C4 E6 19 : 73
4330 EB E1 C9 07 6F 26 00 11 57 42 19 5E 23 56 C9 DB : 6F
4340 40 E6 20 20 FA DB 40 E6 20 28 FA C9 3A B4 E6 4F : 8F
4350 70 E5 D5 C5 F5 79 32 8C EF CD 22 44 BE CA F2 43 : FA
4360 78 32 8E EF 46 2B 2B 2B F5 3A 8D EF 4F 3A 89 EF : 9A
4370 FE 29 17 E6 01 3C 5F F1 FE 13 20 06 7B B9 38 3B : 8F
4380 18 2B 79 96 57 7B BA 38 32 23 3A 8C EF BE 20 1E : 1C
4390 2B 71 23 23 79 BE 20 37 54 5D 06 00 3A 8E EF 87 : 65
43A0 28 06 23 23 4F ED B0 EB 70 23 70 18 22 23 23 79 : 47
43B0 BE 3A 8C EF 47 38 15 23 70 18 14 23 23 E5 00 CD : BE
43C0 DB 51 E1 3A 8E EF B7 28 E6 00 18 E1 CD 00 44 2A : BD
43D0 8A EF 54 5D E5 23 23 06 13 E3 4E ED A0 03 7E ED : 9A
43E0 A0 03 E3 23 BE 20 02 1B 1B 23 79 FE 80 28 02 10 : 13
43F0 E8 E1 2A 8A EF 11 26 00 19 36 80 F1 C1 D1 E1 C9 : 9F
---------------------------------------------------------
Sum  4D 51 92 90 21 25 C4 CE A8 81 23 88 86 C1 25 80 : 58

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4400 E5 21 8E EF 7E 35 E1 87 28 11 C5 4F 06 00 09 54 : 4E
4410 5D 2B 13 ED B8 23 C1 71 23 70 C9 32 8E EF 0E 80 : 2E
4420 18 F5 F5 D5 E5 EB 2A C4 E6 EB B7 ED 52 01 88 FF : E4
4430 5D 09 38 FC 7B 3C 32 8D EF 2F C6 52 4F 06 00 E1 : 7C
4440 09 22 8A EF 06 13 7B BE 38 04 23 23 10 F9 23 D1 : 75
4450 F1 C9 E5 CD 22 44 4E E1 46 78 C9 C5 4F 3A B9 E6 : 75
4460 B7 28 0A 79 0F 0F 0F E6 E0 F6 08 C1 C9 79 E6 07 : 43
4470 C1 C9 E5 D5 CD 9D 42 CD 52 44 D1 E1 C9 2A 86 EF : 6D
4480 47 CD 9D 42 CD 4C 43 C3 E5 5D 4F CD 9D 42 C3 50 : 62
4490 43 2A 86 EF F5 22 86 EF E5 CD 9D 42 E1 F1 C9 3A : D4
44A0 87 EF 3D C9 F5 CD DE ED 7C FE 84 30 04 D3 70 26 : A4
44B0 80 F1 C9 E5 CD E1 ED F5 60 69 CD D5 44 44 4D F1 : E0
44C0 E1 C9 D5 F5 C5 CD E4 ED CD B3 44 50 59 B7 ED 52 : 3A
44D0 C1 09 F1 D1 C9 F5 7C FE 84 30 06 DB 70 84 E6 7F : B2
44E0 67 F1 C9 CD D5 44 22 B5 EF CD A4 44 7E 23 B6 2B : 04
44F0 C9 D5 EB 21 FF 7F B7 ED 52 EB D1 DA 60 00 C5 E3 : BC
---------------------------------------------------------
Sum  8C 95 CF 4A 80 23 E5 BC 08 7D CC A7 93 74 7E E1 : DC

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4500 C1 E5 B7 ED 52 EB E1 13 CD 1E 45 7E 02 0B 2B 1B : 7C
4510 7B B7 20 F7 B2 C8 CD D5 44 CD 1E 45 18 ED 7C B7 : 11
4520 28 06 25 CD A4 44 24 C9 CD A4 44 C9 EB 2A 18 EB : 8B
4530 B7 ED 52 EB CD A4 44 7E 02 03 23 1B 7B B7 20 F7 : A0
4540 B2 28 08 CD D5 44 CD A4 44 18 EC 60 69 22 18 EB : 6F
4550 C9 F3 22 0B EF CD F3 ED 32 0A EF DB 71 E1 F5 3A : 0C
4560 0A EF E5 21 81 45 E3 D5 F5 6E 26 00 29 3E FE D3 : 3E
4570 71 11 0D 60 19 5E 23 56 EB F1 D1 E5 2A 0B EF FB : 90
4580 C9 F3 32 0A EF E3 7C D3 71 E1 3A 0A EF FB C9 CD : 2F
4590 0A 6F 3A 7D EC B7 C8 47 3D 1E 00 7B 32 85 EC CD : 28
45A0 CB 3D CD AE 45 D0 1C 10 F2 AF 32 7D EC C9 D5 C5 : 63
45B0 01 01 00 3A 5D EF B7 20 02 06 02 21 00 C0 AF 32 : 2B
45C0 B4 EC 3C C5 E5 CD 9A 36 E1 C1 30 0A 3A B4 EC FE : D7
45D0 02 3F 28 06 18 ED CD 00 C0 B7 C1 D1 C9 CD 76 46 : 9C
45E0 78 3C 23 A6 B9 C8 E5 2B 2B 2B E3 23 4F 7E 23 66 : C0
45F0 6F 06 00 09 73 E1 71 C9 CD 76 46 36 00 C0 79 B8 : BC
---------------------------------------------------------
Sum  4D B7 2A DE 79 0B B0 5F 71 E0 24 1E 0C ED 10 9A : D5

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4600 C8 23 3C A6 2B 2B E5 23 23 23 4F 7E 23 66 6F 06 : 3C
4610 00 09 7E E1 71 B7 C0 3C 3E 00 C9 CD 76 46 78 B9 : 4D
4620 20 05 7E 36 00 B7 C9 F5 3D 23 A6 2B 2B 2B 77 F1 : 3D
4630 01 04 00 09 4F 7E 23 66 6F 09 7E 18 D8 C5 CD 80 : 5C
4640 46 70 23 70 23 70 23 F1 77 23 73 23 72 C9 CD 80 : A8
4650 46 23 23 73 C9 CD 76 46 D6 01 9F 3C 5F 78 91 23 : 8E
4660 A6 6F 26 00 54 19 C9 CD 76 46 78 3C 23 A6 47 79 : 37
4670 90 A6 6F 26 00 C9 CD 80 46 46 23 4E 23 7E B7 C9 : FF
4680 07 47 07 80 4F 06 00 2A CB E6 09 C9 CD D3 11 E5 : 6D
4690 CD C9 56 7E B7 28 2E 23 5E 23 66 6B 5F CD D6 4D : 3B
46A0 F5 01 8F EC 16 09 1C 1D 28 35 7E FE 20 38 16 FE : 0E
46B0 2E 28 18 02 03 23 15 20 EE F1 F5 57 3A 8F EC 3C : E7
```

リスト続く

POP LOAD

ゼルダの伝説のガノンはマジカルスウォードで４回刺して茶色になったところを銀の弓矢で刺すんだナ。裏ゼルダのマップは表とすごくちがうんだナ。MSXのグーニーズの５面のキーワードはONE EYED WILLYだナ。ゼルダのデスマウンテン（レベル９）のマップは広いんだナ。MSXのスターフォースはゴーデスが何カ所もあるんだナ。ファミコンのドルアーガは５分で60回クリアできるんだナ。（石川県　中江克行）‼がんばるんだナ。

```
46C0 28 03 F1 E1 C9 C3 A0 4D 23 18 DC 7A FE 09 CA C5 : 9D
46D0 46 FE 03 DA C5 46 28 F0 3E 20 02 03 15 18 EC F1 : B1
46E0 F5 D6 FA 28 05 3D 28 02 3E 20 02 03 15 20 F0 18 : F9
46F0 C8 7E 23 1D C9 CD A6 18 6F 3A 7E EC BD DA B2 4D : 83
-------------------------------------------------------
Sum  CD 6B 28 BB A6 A3 B5 1F 63 C0 29 6C 1E 83 C8 9C : F5

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4700 26 00 29 EB 2A 7F EC 19 7E 23 66 6F 3A A3 EC 3C : 63
4710 C8 7E B7 C8 E5 11 04 00 19 7E FE 09 30 06 CD B1 : 11
4720 ED C3 B5 4D E1 7E B7 37 C9 2B D7 FE 23 CC 0D 0A : CE
4730 CD A3 18 E3 E5 CD F8 46 CA AC 4D 22 88 EC CD FF : 80
4740 ED C9 E5 D5 C5 F5 32 85 EC 11 A5 EC 01 0C 00 CD : 49
4750 BB EC F1 C1 D1 E1 C9 F5 CD 61 47 3A AF EC 4F F1 : 53
4760 C9 F5 3A AA EC CD 8C 47 47 F1 C9 E5 C5 21 AB EC : 91
4770 46 21 00 00 11 00 01 19 10 FD EB C1 E1 C9 F5 3A : 24
4780 A5 EC CD 8C 47 57 3A A6 EC 5F F1 C9 C5 47 3A A7 : 5A
4790 EC B7 78 28 01 87 C1 C9 01 8B 0F C5 CD 8C 46 7E : D2
47A0 FE 82 1E 04 20 3A D7 FE 85 1E 01 28 32 FE 4F 28 : 44
47B0 17 FE 49 28 22 CD C7 EC CF 41 CF 50 CF 50 CF 45 : 8A
47C0 CF 4E CF 44 1E 08 18 18 D7 CF 55 CF 54 CF 50 CF : 92
47D0 55 CF 54 1E 02 18 09 D7 CF 42 CF 4D 1E 20 2B D7 : FD
47E0 CF 41 CF 53 D5 7E FE 23 CC 0D 0A CD A3 18 B7 CA : 92
47F0 B2 4D CD 90 ED 1E D5 2B 5F D7 C2 93 03 E3 7B F5 : 48
-------------------------------------------------------
Sum  AA 7D 28 48 D4 1F B4 06 4C 16 E8 E6 16 4E CD D1 : 76

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4800 E5 CD F8 46 C2 A3 4D D1 7A FE 09 CD AB ED DA B5 : E8
4810 4D E5 01 04 00 09 72 3E 00 E1 C3 8C 4E E5 B7 20 : 2A
4820 08 3A A3 EC E6 01 C2 1D 4C CD F8 46 28 13 22 88 : D3
4830 EC E5 3E 02 DA 8C 4E CD 6F ED C3 B5 4D CD 14 4C : E0
4840 E1 E5 11 07 00 19 77 67 6F 22 88 EC E1 86 36 00 : 77
4850 E1 C9 37 11 F6 AF F5 7E D6 91 32 0A F0 20 01 D7 : 95
4860 CD 8C 46 CD F7 EC F1 F5 28 0C 7E D6 2C B7 20 06 : C6
4870 D7 CF 52 F1 37 F5 F5 AF 1E 01 CD F6 47 2A 88 EC : 80
4880 01 07 00 09 F1 9F E6 80 F6 01 32 A3 EC F1 F5 9F : 44
4890 32 8E EC 7E B7 FA 43 49 F1 C4 01 4F AF CD 35 47 : 64
48A0 C3 A7 04 CD 8C 46 CD FA EC 2B D7 1E 80 37 CC A8 : 0B
48B0 ED 28 11 CF 2C FE 50 1E 92 20 04 D7 37 18 05 CF : 3D
48C0 41 B7 1E 02 F5 7B E6 10 32 27 EC F1 F5 3C 32 A4 : BB
48D0 EC 7A FE 09 38 0A 7B E6 80 28 05 1E 02 F1 AF F5 : 72
48E0 AF CD F6 47 F1 D2 D9 18 CD D5 44 E5 CD BB 1B 3A : 15
48F0 27 EC B7 C4 A2 ED 2A 18 EB 22 B1 EC 2A 58 E6 E5 : 56
-------------------------------------------------------
Sum  72 28 84 47 C6 03 CB 89 8F AF 80 DD F2 86 83 87 : 9F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4900 CD C4 EC C3 A0 4D 3A 27 EC B7 C4 A5 ED E1 CD A4 : D9
4910 44 AF 32 27 EC C3 1D 48 E7 D0 CD A4 44 7E CD D5 : EC
4920 44 23 CD 54 4B 18 F1 F5 30 05 E7 38 0A 18 12 D5 : 2E
4930 CD 8C 49 22 16 EB D1 CD 7B 4B 38 05 77 23 F1 18 : 09
4940 E6 F1 C9 E6 20 32 28 EC F1 CA BE 4D CD 01 4F 3A : 09
4950 28 EC 32 29 EC CD 0C 4B AF CD F8 46 36 80 22 88 : 99
4960 EC CD D9 EC C3 A0 4D 3A 29 EC B7 C4 A5 ED CD BD : 14
4970 05 23 CD D5 44 22 18 EB CD 21 4F AF 32 A3 EC CD : AD
4980 1D 48 3A 8E EC B7 C2 96 09 C3 7B 04 EB 21 FF 7F : FD
4990 EB E7 D8 CD 01 4F AF 32 A3 EC C3 D6 4E E5 D5 2A : 02
49A0 88 EC 11 04 00 19 7E D1 E1 C9 F6 37 F5 CD CA 5A : AE
49B0 CD 56 22 D5 CF F1 CD D3 11 C1 E3 E5 C5 CD C9 56 : C5
49C0 46 E3 7E 4F C5 E5 F5 23 5E 23 56 B7 CA 32 4A 21 : AD
49D0 00 80 E7 30 12 21 79 E8 E7 38 0C 2A 16 EB E7 30 : 98
49E0 2C 2A 1B EB E7 38 26 59 16 00 2A 1F EB 19 EB 2A : 72
49F0 F1 EA E7 DA 45 4A F1 79 CD 72 55 E1 C1 E3 D5 C5 : 48
-------------------------------------------------------
Sum  E1 D7 81 A8 BF 6C F3 D6 DA 81 64 63 0B 64 1F 4B : D0

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4A00 CD C9 56 C1 D1 E3 C5 E5 23 73 23 72 F5 F1 E1 23 : 20
4A10 5E 23 56 C1 E1 D5 23 5E 23 56 EB D1 79 90 30 01 : 3E
4A20 41 79 90 4F F1 D4 3C 4A 04 05 28 0B 7E 12 23 13 : E6
4A30 18 F7 C1 C1 C1 C1 C1 DC 3C 4A E1 C9 3E 20 0C 0D : 57
4A40 C8 12 13 18 FA F1 E1 C1 E3 EB 20 09 C5 78 CD EE : 81
4A50 54 CD 2C 55 C1 E3 C5 E5 F5 C3 F6 49 2B D7 FE 23 : 0A
4A60 CC 0D 0A CD A3 18 E5 CD F8 46 CD 28 4C D1 AF 47 : 63
4A70 4F E5 09 EB 7E FE 2C C2 2D 4C D5 C5 CD A2 18 F5 : 21
4A80 CF 41 CF 53 CD CA 5A CD 56 22 F1 C1 E3 04 81 38 : BA
4A90 01 05 C2 AF 4D EB 91 77 81 23 73 23 72 D1 E1 18 : 2D
4AA0 CF 3E 02 01 3E 04 01 3E 08 F5 CD 96 17 F1 CD EE : B4
4AB0 54 2A EF EA CD 27 21 C3 1E 57 3E 01 01 3E 03 01 : 26
4AC0 3E 07 F5 CD C9 56 F1 BE D2 06 0B 3C 23 4E 23 66 : EE
4AD0 69 32 BD EA C3 1F 21 20 19 E5 C5 F5 11 E3 4A D5 : 30
4AE0 C5 B7 C9 F1 C1 3D F2 DA 4A E1 C9 C1 E1 7E FE 2C : 3E
4AF0 C0 D7 C5 7E FE 23 CC 0D 0A CD A3 18 E3 E5 11 EB : 2A
-------------------------------------------------------
Sum  DA A2 11 CA B0 EC 79 A8 BF 82 7A DB 98 0D 80 22 : F1

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4B00 4A D5 37 E9 01 1D 48 3A 7E EC 18 CB 3A A3 EC B7 : AC
4B10 F8 01 1D 48 AF 3A 7E EC 18 BD AF 47 78 CD F8 46 : FF
4B20 36 00 3A 7E EC 04 90 30 F3 AF 32 A3 EC CD 01 4F : 1E
4B30 2A 58 E6 2B 36 00 E5 CD 9C 77 E1 CD CD EC C3 6F : 27
4B40 03 F6 AF F5 CD 29 47 3E 04 DA 8C 4E CD D0 EC C3 : 1C
4B50 A0 4D E1 F1 E5 D5 C5 F5 2A 88 EC 3E 06 CD 66 4B : 93
4B60 CD E8 EC C3 A0 4D F5 D5 EB 21 04 00 19 7E EB D1 : 7E
4B70 FE 09 DA 2D 4C F1 E3 E1 C3 8C 4E C5 E5 D5 2A 88 : DD
4B80 EC 3E 08 CD 66 4B CD EE EC C3 A0 4D F5 2A 88 EC : 9A
4B90 01 07 00 09 4E 79 E6 7F 77 B9 28 08 F1 F5 38 04 : BF
4BA0 FE 0A 28 05 F1 D1 E1 C1 C9 F1 18 D2 D7 CF 24 CF : D6
4BB0 28 E5 2A 88 EC E5 21 00 00 22 88 EC E1 E3 CD A3 : 7B
4BC0 18 D5 7E FE 2C 20 0F D7 CD 29 47 CD 9D 49 FE FB : 84
4BD0 CA 06 0B E1 AF 7E F5 CF 29 F1 E3 F5 7D B7 CA 06 : A3
4BE0 0B E5 CD EE 54 EB C1 F1 F5 28 21 CD 41 5A FE 03 : 43
4BF0 28 0F 77 23 0D 20 F0 F1 C1 E1 22 88 EC C5 C3 2C : CB
-------------------------------------------------------
Sum  38 65 F1 03 3D BA 89 C2 D9 90 79 FD 21 09 49 B4 : D9

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4C00 55 F1 2A 56 E6 22 09 EB E1 C3 6F 03 CD 7B 4B DA : 45
4C10 B8 4D 18 DE CD 25 4C E5 06 00 CD 1F 4C E1 C9 AF : B5
4C20 77 23 10 FC C9 2A 88 EC 11 09 00 19 C9 F1 C9 CD : 90
4C30 F5 46 CA AC 4D 3E 0A DA 8C 4E CD F1 EC C3 A0 4D : 54
4C40 CD F5 46 CA AC 4D 3E 0C DA 8C 4E CD F4 EC C3 A0 : D9
4C50 4D CD F5 46 CA AC 4D 3E 0E DA 8C 4E CD AE ED C3 : 43
4C60 A0 4D CD F5 46 3E 10 DA 8C 4E CD EB EC C3 A0 4D : 4B
4C70 CD 72 53 CA E5 09 AF CD 1D 48 C3 A6 4D FE 23 C0 : C2
4C80 CD A2 18 CF 2C 7B E5 CD 35 47 E1 7E D0 F5 E5 CD : 01
4C90 9D 49 FE FB 20 12 3A E8 E6 32 A9 E6 B7 F5 FC 0B : 8D
4CA0 69 F1 FA A8 4C F4 EB 68 E1 F1 C9 01 DE 4F C5 AF : CC
4CB0 C3 1D 48 CD 30 00 01 57 11 11 20 2C 20 17 5A 18 : 94
4CC0 14 01 8B 0F C5 CD 7D 4C CD CA 5A CD 56 22 D5 01 : 16
4CD0 97 0C AF 57 5F F5 C5 E5 CD 7B 4B DA B8 4D FE 20 : 37
4CE0 20 04 14 15 20 F2 FE 22 20 0E 47 7B FE 2C 78 20 : 31
4CF0 07 50 58 CD 7B 4B 38 47 21 B9 E9 06 FF 4F 7A FE : 50
-------------------------------------------------------
Sum  68 82 75 32 F1 6F B4 95 FD 9D BB 91 58 A5 B5 F1 : C3

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4D00 22 79 28 28 FE 0D E5 28 50 E1 FE 0A 20 1E 4F 7B : 44
4D10 FE 2C 79 C4 97 4D E5 CD 7B 4B E1 38 22 FE 0D 20 : 29
4D20 0B 7B FE 20 28 12 FE 2C 3E 0D 28 0C B7 28 09 BA : 29
4D30 28 0D BB 28 0A CD 97 4D E5 CD 7B 4B E1 30 BE E5 : FF
4D40 FE 22 28 04 FE 20 20 2F CD 7B 4B 38 2A FE 20 28 : F4
4D50 F7 FE 2C 28 22 FE 0D 20 0F 2A 88 EC 01 07 00 09 : 54
4D60 4F 7E F6 80 77 79 18 0F 2A 88 EC 4F 3E 12 CD 66 : CA
4D70 4B CD DC EC C3 A0 4D E1 36 00 21 B8 E9 7B D6 20 : DA
4D80 28 07 06 00 CD FF 54 E1 C9 F7 F5 D7 F1 F5 DC BC : 40
4D90 26 F1 D4 B5 26 E1 C9 B7 C8 77 23 05 C0 C1 18 D8 : FF
4DA0 1E 38 01 1E 36 01 1E 39 01 1E 35 01 1E 3C 01 1E : D1
4DB0 32 01 1E 34 01 1E 33 01 1E 37 01 1E 3A 01 1E 3B : E0
4DC0 01 1E 21 AF 32 A3 EC CD C1 EC 32 A4 EC 32 53 E6 : 57
4DD0 32 27 EC C3 B3 03 CD 09 ED E5 53 CD F1 46 28 0E : F3
4DE0 FE 3A 38 13 FE 3A 28 12 CD F1 46 F2 E4 4D 5A E1 : 57
4DF0 AF 3E FB CD 06 ED C9 C3 A0 4D 7A 93 3D FE 02 30 : 9B
-------------------------------------------------------
Sum  60 86 B9 25 34 3C 09 2A F5 05 F5 B5 33 BC D0 E3 : AD

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4E00 06 CD FD EC C3 A0 4D FE 05 D2 A0 4D C1 D5 C5 4F : D8
4E10 47 11 53 4E E3 E5 7E FE 61 38 06 FE 7B 30 02 D6 : 5D
4E20 20 C5 47 1A 23 13 B8 C1 20 15 0D 20 E9 1A B7 FA : 0B
4E30 3A 4E FE 31 20 09 13 1A 18 05 E1 E1 D1 B7 C9 B7 : F4
4E40 FA 2D 4E 1A B7 13 F2 43 4E 48 E1 E5 1A B7 20 C6 : A1
4E50 C3 A0 4D 4B 59 42 44 FF 43 4F 4D 31 FE 43 4F 4D : C6
4E60 32 FD 43 4F 4D 33 FC 43 41 53 31 FB 43 41 53 32 : 49
4E70 FA 4C 50 54 31 F9 53 43 52 4E F8 00 80 7A 12 7A : C8
4E80 28 7A 28 7A 3E 7A 54 7A FC 79 6A 7A CD 00 ED E5 : C2
4E90 D5 F5 11 04 00 19 3E FF 96 87 5F CD 03 ED 16 00 : 84
4EA0 21 7C 4E 19 5E 23 56 F1 6F 26 00 19 5E 23 56 EB : 3C
4EB0 D1 E3 C9 CD E4 4E C5 E3 C1 E7 7E 02 C8 0B 2B 18 : 62
4EC0 F8 E5 2A CC EA 06 00 09 09 3E C6 95 6F 3E FF 9C : B6
4ED0 67 38 03 39 E1 D8 2A 54 E6 2B 2B 22 07 EB 11 07 : 7A
4EE0 00 C3 B3 03 CD F7 4E D0 C5 D5 E5 CD 9A 55 E1 D1 : 48
4EF0 C1 CD F7 4E D0 18 E7 D5 EB 2A F1 EA E7 EB D1 C9 : D3
-------------------------------------------------------
Sum  9F 82 EA 47 5F 13 27 EE 23 D1 F9 2D BE 0F 61 BA : DB

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4F00 C0 2A 58 E6 CD A4 44 2B 36 00 23 CD 59 51 32 29 : 33
4F10 EC 32 00 EB 32 FF EA 77 23 77 23 CD D5 44 22 18 : 78
4F20 EB CD 96 ED 2A 58 E6 CD A4 44 2B 3A 9F E6 B7 C2 : BB
4F30 06 0B CD 84 ED CD D5 44 22 FD EA CD 45 50 CD D2 : 3F
4F40 ED 3A 2A EC B7 20 14 AF 32 20 EC 32 1F EC 06 1A : 72
4F50 21 23 EB CD 8D ED 36 04 23 10 FB 11 07 2F 21 31 : 77
4F60 E6 CD F7 20 21 0E E6 AF 77 23 77 23 77 AF 32 0F : 29
4F70 EB 6F 67 22 0D EB 22 14 EB 2A CC EA 3A 30 EC B7 : E9
4F80 20 03 22 F1 EA AF CD A5 50 2A 16 EB 22 1B EB 32 : 16
4F90 1A EB 22 1D EB 22 1F EB 3A 2A EC B7 CC 0C 4B 3A : BF
4FA0 A3 EC E6 01 20 03 32 A3 EC C1 2A 54 E6 2B 2B 22 : F7
4FB0 07 EB 23 23 CD 72 ED F9 21 D0 EA 22 CE EA CD D4 : B3
4FC0 1D CD 89 59 CD 8B 0F AF 67 6F 22 3F EB 32 10 EC : 32
4FD0 22 A7 EB 22 13 EC 22 3D EB 32 FB EA E5 C5 2A FD : 07
4FE0 EA CD A4 44 C9 F3 7E E6 04 F6 01 BE 77 28 04 E6 : 01
4FF0 04 20 33 FB C9 F3 7E 36 00 18 07 F3 7E F5 F6 02 : 3F
-------------------------------------------------------
Sum  8D F3 C6 29 BC 71 73 5D C3 C9 C0 E3 50 15 7F 19 : 98

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5000 77 F1 EE 05 28 33 FB C9 F3 7E E6 05 BE 77 20 0F : 3A
5010 FB C9 F3 7E E6 01 28 0B 7E F6 04 BE 28 05 77 EE : 17
5020 05 28 03 FB C9 F3 3A F1 E6 3C 32 F1 E6 FB C9 F3 : F4
5030 7E E6 03 BE 77 20 02 FB C9 3A F1 E6 D6 01 38 F7 : 99
5040 32 F1 E6 FB C9 2A EF E6 3A EE E6 47 AF 77 23 77 : E1
5050 23 77 23 10 F8 32 F1 E6 C9 3A 0F EB B7 C0 E5 2A : 51
5060 56 E6 7C A5 3C 28 19 2A EF E6 3A EE E6 47 11 03 : 42
5070 00 7E 0F 30 08 0F 38 05 0F 38 07 FE D1 19 10 F1 : 48
5080 E1 C9 D5 C5 23 5E 23 56 2B 2B 7A B3 C1 28 ED F1 : 88
5090 D5 E5 CD 2F 50 CD FB 4F 0E 03 CD C1 4E C1 D1 E1 : 7D
50A0 E3 E1 C3 E0 0B EB 2A 58 E6 28 19 EB CD 0B 0B [illegible] : A1
50B0 D5 44 E5 CD 05 06 60 69 D1 D2 3C 0C CD D5 44 EB : 5B
50C0 CD A4 44 EB 2B 22 21 EB EB C9 C2 B0 72 C0 F5 3E : 84
50D0 FF D3 71 F1 E5 2A 56 E6 22 BE EF 2A BA EF 22 BC : FF
50E0 EF E1 3C 18 06 C0 F5 CC 0C 4B F1 CD D5 44 22 05 : 00
50F0 EB 21 D0 EA 22 CE EA 21 F6 FF C1 2A 56 E6 E5 F5 : B7
-------------------------------------------------------
Sum  B4 E0 86 9B 0E D0 8E DF 20 29 42 F4 BF B1 EC FA : D5
```

POP LOAD

突然ですが、毎月ポプコムを必ず２冊買うやぎベェこと柳下です。な、なんと〝池袋東口ビックカメラ４F〟でこの前、ファミコンが山積みになって売られてました。値段は本体＋ビックカメラ指定ソフト２本で、17 K円ぐらいでした。もち、新品。どーだ、すごいだろう！　ところで、すごい企画考えています。ポプコムにのちほど送ります。（東京都　柳下英一）‼早く、送ってくれなきゃ、イヤ。

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5100 7D A4 3C 28 09 22 12 EB 2A 05 EB 22 14 EB AF 32 : C9
5110 52 E6 3A 9F E6 B7 C2 D8 75 CD 89 59 CD 58 5A F1 : DC
5120 21 20 03 C2 5F 04 C3 7A 04 3E 0F F5 D6 03 20 06 : EB
5130 32 4C E6 32 52 E6 3E 5E DF F1 C6 40 DF C3 69 5A : A5
5140 2A 14 EB 7C B5 11 11 00 CA B3 03 CD A4 44 ED 5B : F9
5150 12 EB EB 22 56 E6 EB C9 3E AF 32 3B EC C9 CD CA : A0
5160 5A D5 E5 21 33 EC CD FC 20 2A 1D EB E3 F7 F5 CF : 0D
5170 2C CD CA 5A F1 47 F7 B8 C2 B1 03 E3 EB E5 2A 1D : 74
5180 EB E7 20 10 D1 E1 E3 D5 CD FC 20 E1 11 33 EC CD : 33
5190 FC 20 E1 C9 C3 06 0B 06 FF D7 78 FE AF CD B0 18 : 30
51A0 3E 01 32 FB EA CD CA 5A 20 EA E5 32 FB EA 60 69 : 16
51B0 0B 0B 0B 0A 0B B7 FA B3 51 0B 0B AF 00 00 B7 20 : 87
51C0 1A 19 EB 2A 1F EB E7 1A 02 13 03 20 F9 0B 60 69 : 58
51D0 22 1F EB E1 7E FE 2C C0 D7 18 C1 C5 79 93 4F CD : 12
51E0 00 44 C1 C9 78 32 4F E6 C3 6A 6F 3A 53 F1 B7 28 : A6
51F0 05 3E FF 32 53 F1 3A 54 F1 B7 28 05 3E 0F 32 54 : EE
---------------------------------------------------------
Sum  55 64 B8 B8 C0 64 E3 14 36 52 81 6A B2 7A B6 B4 : 4D

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5200 F1 C3 0F 75 AF D3 F3 21 74 01 2B 7C B5 20 FB C9 : 83
5210 18 F0 F1 E1 C9 7E FE 41 D8 FE 5B 3F C9 CD 2B 4F : E0
5220 CD D5 44 E5 CD F6 53 E1 CD A4 44 C3 96 09 F5 3A : 08
5230 9F E6 B7 C2 06 0B F1 28 E4 FE 2C 28 07 CD 02 0B : 3F
5240 2B D7 28 D9 CF 2C 28 D5 ED 5B 54 E6 FE 2C 28 13 : E2
5250 CD 99 52 E5 2A 16 EB E7 D2 06 0B 2A E8 E7 E7 DA : 4C
5260 06 0B E1 2B D7 D5 28 3D CF 2C 28 39 CD 99 52 2B : 6D
5270 D7 C2 93 03 E3 E5 21 4E 00 E7 30 26 E1 CD B6 52 : 59
5280 38 20 E5 2A 16 EB 01 14 00 09 E7 30 15 EB 22 CC : 8B
5290 EA E1 22 54 E6 E1 C3 1D 52 CD 93 1B 7A B3 CA 06 : B2
52A0 0B C9 C3 D6 4E E5 2A 54 E6 EB 2A CC EA 7B 95 5F : 3E
52B0 7A 9C 57 E1 18 BE 7D 93 5F 7C 9A 57 C9 F5 F6 AF : 63
52C0 32 18 EC F1 11 00 00 E5 CD D5 44 22 16 EC E1 C4 : CC
52D0 CA 5A 22 FD EA CD 46 03 C2 9F 03 F9 D5 5E 23 56 : 4C
52E0 23 E5 2A 16 EC E7 C2 9F 03 E1 D1 D5 7E F5 23 D5 : 71
52F0 7E 23 B7 FA 19 53 CD DA 20 E3 E5 3A 18 EC B7 20 : 62
---------------------------------------------------------
Sum  8E 8B F9 1C 60 C4 D1 2B D4 8A E8 AD 72 75 89 B6 : 67

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5300 07 21 19 EC CD DA 20 AF C4 DE 1D E1 CD F4 20 E1 : 05
5310 CD EB 20 E5 CD 34 21 18 34 23 23 23 23 4E 23 46 : 6E
5320 23 E3 5E 23 56 E5 69 60 3A 18 EC B7 20 05 2A 19 : E8
5330 EC 18 0B CD 3A 23 3A BD EA FE 04 CA AB 03 EB E1 : 60
5340 72 2B 73 E1 D5 5E 23 56 23 E3 CD 5F 21 E1 C1 90 : 22
5350 CD EB 20 28 0C EB 22 56 E6 69 60 CD A4 44 C3 92 : 28
5360 09 F9 22 07 EB 2A FD EA 7E FE 2C C2 96 09 D7 CD : D4
5370 C7 52 CD 99 ED E5 2A 88 EC 7C B5 E1 C9 E5 EB 2A : C4
5380 16 EB D5 ED 5B 1B EB E7 28 20 D1 7E 4F 23 E5 23 : 1C
5390 23 B8 20 0B C5 D5 E5 CD 71 54 E1 D1 C1 28 08 F1 : AB
53A0 78 06 00 09 47 18 DB D1 E1 C9 3E 01 B7 18 F8 E5 : 27
53B0 06 00 7E FE 2E 28 10 FE 30 DA CB 53 FE 3A DA C7 : E7
53C0 53 CD 16 52 DA CB 53 04 23 18 E7 E1 78 B7 CA CF : 4F
53D0 06 C9 E5 D5 CD AF 53 CD 7D 53 CA D0 06 ED 5B 1B : F8
53E0 EB 78 12 13 E3 7D 12 13 7C 12 13 E1 CD 79 54 EB : 14
53F0 22 1B EB EB E1 C9 E5 CD E7 ED F5 3A 1A EB B7 20 : 4E
---------------------------------------------------------
Sum  0F 3A 8F 8E E3 5E A8 36 3C 5E B2 C3 09 02 8D EF : 1B

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5400 38 2A 58 E6 CD A4 44 7E 23 B6 28 2D 5D 54 2B E5 : C2
5410 1B 1B EB CD D5 44 EB 23 23 23 D7 FE F5 20 04 D7 : 20
5420 CD D2 53 E1 7E 23 66 6F CD A4 44 7E 23 B6 20 DC : 51
5430 2A 1B EB 22 1D EB 22 1F EB 3E 01 32 1A EB F1 E1 : CE
5440 C9 C5 CD D5 44 E5 CD EA ED 3A 1A EB B7 CC F6 53 : 08
5450 E1 CD A4 44 3E 0D 32 C2 EA D7 CD AF 53 CD 70 53 : 02
5460 C2 99 03 1A 13 4F 1A 57 59 48 06 00 09 2B D7 C1 : BE
5470 C9 1A BE C0 13 23 10 F9 C9 7E 12 13 23 10 FA C9 : 02
5480 23 7E FE 2E 28 FA 7E FE 30 D8 FE 3A 38 F2 CD 16 : B8
5490 52 30 ED C9 CD C9 56 7E 23 4E 23 46 D1 C5 F5 CD : D4
54A0 D0 56 F1 57 5E 23 4E 23 46 E1 7B B2 C8 7A D6 01 : CD
54B0 D8 AF BB 3C D0 15 1D 0A 03 BE 23 28 ED 3F C3 89 : 0E
54C0 20 CD BC 2D 18 08 CD BF 2D 18 03 CD D0 28 CD FC : 58
54D0 54 CD CC 56 01 1E 57 C5 7E 23 E5 CD 72 55 E1 4E : C7
54E0 23 46 CD F1 54 E5 6F CD C0 56 D1 C9 3E 01 CD 72 : CA
54F0 55 21 EE EA E5 77 23 73 23 72 E1 C9 2B 06 22 50 : 22
---------------------------------------------------------
Sum  88 2B 8D 91 5A D7 D5 98 21 5A 9C 0E 2E DD 7C 22 : 3D

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5500 E5 0E FF 23 7E 0C B7 28 06 BA 28 03 B8 20 F4 FE : 33
5510 22 CC 0D 0A E5 78 FE 2C 20 0A 0C 0D 28 06 2B 7E : A6
5520 FE 20 28 F7 E1 E3 23 EB 79 CD F1 54 11 EE EA 3E : C1
5530 D5 2A CE EA 22 41 EC 3E 03 32 BD EA CD FC 20 11 : 1A
5540 F1 EA E7 22 CE EA E1 7E C0 11 10 00 C3 B3 03 23 : 78
5550 CD FC 54 CD CC 56 DB 71 F5 00 00 00 00 CD ED 20 : 27
5560 14 15 28 0A CD 8F 3A 00 CC 72 5A 03 18 F3 F1 D3 : 5B
5570 71 C9 B7 0E F1 F5 2A 1F EB EB 2A F1 EA 2F 4F 06 : 8D
5580 FF 09 23 E7 38 07 22 F1 EA 23 EB F1 C9 F1 11 0E : 26
5590 00 CA B3 03 BF F5 01 74 55 C5 2A CC EA 3A 9F E6 : 62
55A0 B7 C2 06 0B 22 F1 EA 21 00 00 E5 2A 1F EB E5 21 : C7
55B0 D0 EA ED 5B CE EA E7 01 B2 55 C2 3B 56 21 A5 EB : AD
55C0 22 11 EC 2A 1D EB 22 0E EC 2A 1B EB ED 5B 0E EC : DF
55D0 E7 28 17 7E 23 23 23 F5 CD 9D 5D F1 FE 03 20 04 : DF
55E0 CD 3C 56 AF 5F 16 00 19 18 E2 2A 11 EC 5E 23 56 : 94
55F0 7A B3 2A 1D EB CA 0B 56 EB 22 11 EC 23 23 5E 23 : 5B
---------------------------------------------------------
Sum  F3 8F 68 D9 2F 31 28 84 BB 39 E5 3D A5 C8 42 50 : E4

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5600 56 23 EB 19 22 0E EC EB 18 C2 C1 ED 5B 1F EB E7 : 58
5610 CA 5C 56 7E 23 F5 23 23 CD 9D 5D 4E 23 46 23 F1 : EA
5620 E5 09 FE 03 20 E4 22 F5 EA E1 4E 06 00 09 09 23 : 5E
5630 EB 2A F5 EA EB E7 28 D3 01 30 56 C5 AF B6 23 5E : F3
5640 23 56 23 C8 44 4D 2A F1 EA E7 60 69 D8 E1 E3 E7 : 2D
5650 E3 E5 60 69 D0 C1 F1 F1 E5 D5 C5 C9 D1 E1 7C B5 : 2F
5660 C8 2B 46 2B 4E E5 2B 6E 26 00 09 50 59 2B 44 4D : C4
5670 2A F1 EA CD B6 4E E1 71 23 70 60 69 2B C3 A4 55 : 6B
5680 C5 E5 2A 41 EC E3 CD 50 13 E3 CD 56 22 7E E5 2A : C9
5690 41 EC E5 86 11 0F 00 DA B3 03 CD EE 54 D1 CD D0 : C5
56A0 56 E3 CD CF 56 E5 2A EF EA EB CD B8 56 CD B8 56 : B4
56B0 21 E6 11 E3 E5 C3 2C 55 E1 E3 7E 23 4E 23 46 6F : AF
56C0 2C 2D C8 0A 12 03 13 18 F8 CD 56 22 2A 41 EC EB : EA
56D0 CD E7 56 EB C0 D5 50 59 1B 4E 2A F1 EA E7 20 05 : AD
56E0 47 09 22 F1 EA E1 C9 CD 12 ED 2A CE EA 2B 46 2B : 41
56F0 4E 2B E7 C0 22 CE EA C9 01 89 15 C5 CD C9 56 AF : C2
---------------------------------------------------------
Sum  F3 EB FB CC 7E 30 B9 0C 9F E1 F4 B6 3F 2F D9 20 : A9

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5700 57 7E B7 C9 01 89 15 C5 CD FC 56 CA 06 0B 23 56 : 34
5710 23 56 1A C9 CD EC 54 CD A6 18 2A EF EA 73 C1 C3 : EE
5720 2C 55 D7 CF 28 CD A3 18 D5 CF 2C CD D3 11 CF 29 : 50
5730 E3 E5 F7 28 05 CD A6 18 18 03 CD 08 57 D1 CD 46 : A2
5740 57 CD A6 18 3E 20 F5 7B CD EE 54 47 F1 04 05 28 : 28
5750 CD 2A EF EA 77 23 10 FC 18 C4 CD CF 57 AF E3 4F : 26
5760 3E E5 E5 7E B8 38 02 78 11 0E 00 C5 CD 72 55 C1 : 29
5770 E1 E5 23 46 23 66 68 06 00 09 44 4D CD F1 54 6F : 41
5780 CD C0 56 D1 CD D0 56 C3 2C 55 CD CF 57 D1 D5 1A : 9E
5790 90 18 CB EB 7E CD D2 57 04 05 CA 06 0B C5 CD D6 : 1E
57A0 58 F1 E3 01 62 57 C5 3D BE 06 00 D0 4F 7E 91 BB : 95
57B0 47 D8 43 C9 CD FC 56 CA 89 15 5F 23 7E 23 66 6F : AA
57C0 E5 19 46 72 E3 C5 2B D7 CD B5 26 C1 E1 70 C9 EB : CE
57D0 CF 29 C1 D1 C5 43 C9 D7 CD D1 11 F7 3E 01 F5 28 : 34
57E0 11 F1 CD A6 18 B7 CA 06 0B F5 CF 2C CD D3 11 CD : 8D
57F0 56 22 CF 2C E5 2A 41 EC E3 CD D3 11 CF 29 E5 CD : ED
---------------------------------------------------------
Sum  E3 C5 26 EA AA C9 63 78 55 6C AD 73 E6 1A 5E FE : 43

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5800 C9 56 EB C1 E1 F1 C5 01 A5 1F C5 01 89 15 C5 F5 : 45
5810 D5 CD CF 56 D1 F1 47 3D 4F BE 3E 00 D0 1A B7 78 : 71
5820 C8 7E 23 46 23 66 68 06 00 09 91 47 C5 D5 E3 4E : 52
5830 23 5E 23 56 E1 E5 D5 C5 1A BE 20 16 13 0D 28 09 : B9
5840 23 10 F5 D1 D1 C1 D1 AF C9 E1 D1 D1 C1 78 94 81 : A5
5850 3C C9 C1 D1 E1 23 10 DD 18 EC CF 28 CD CA 5A CD : 41
5860 56 22 E5 D5 EB 23 5E 23 56 2A 1F EB E7 38 16 21 : A1
5870 79 E8 E7 38 06 2A 16 EB E7 30 0A E1 E5 CD D8 54 : 91
5880 E1 E5 CD FC 20 E1 E3 CF 2C CD A3 18 B7 CA 06 0B : 88
5890 F5 7E CD D6 58 D5 CD CE 11 E5 CD C9 56 EB E1 C1 : 4D
58A0 F1 47 E3 E5 21 A5 1F E3 79 B7 C8 7E 90 DA 06 0B : B9
58B0 3C B9 38 01 79 48 0D 06 00 D5 23 5E 23 66 6B 09 : 55
58C0 47 D1 EB 4E 23 7E 23 66 6F EB 79 B7 C8 1A 77 13 : 71
58D0 23 0D C8 10 F8 C9 1E FF FE 29 28 05 CF 2C CD A3 : A5
58E0 18 CF 29 C9 F7 CA 06 0B 3A 41 EC 3C CD FA 58 2B : 98
58F0 2B E5 CD 12 59 D1 19 C3 02 24 21 02 00 0F D0 F5 : 12
---------------------------------------------------------
Sum  67 D7 E0 53 D6 E3 DA 5C 8B 82 86 DA AF 9C 27 3D : 7C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5900 CD CC 56 CD 9A 55 ED 5B 1F EB 2A F1 EA B7 ED 52 : F8
5910 F1 C9 21 00 00 0F D0 ED 5B 18 EB 21 FF 7F B7 ED : 48
5920 52 C9 CD 42 ED E5 CD 72 53 C2 52 4B E1 3A 4C E6 : 3A
5930 B7 CA A5 59 F1 F5 FE 08 20 0D 3A 4B E6 D6 01 38 : 12
5940 03 32 4B E6 F1 18 3F FE 09 20 18 3A 4E E6 3C 28 : BF
5950 12 3E 20 CD 35 59 3A 4B E6 FE FF 28 04 E6 07 20 : 6C
5960 F0 F1 C9 F1 F5 D6 0D 28 19 38 1A 3A 4E E6 3C 3A : EA
5970 4B E6 28 09 E5 21 4E E6 BE E1 CC 95 59 FE FF 28 : 1A
5980 04 3C 32 4B E6 F1 C3 D4 3E AF 32 4C E6 CD F3 3E : 7A
5990 3A 4B E6 B7 C8 3E 0D CD 86 59 3E 0A CD 86 59 AF : 84
59A0 32 4B E6 C9 F5 3A 52 E6 B7 C2 8B 55 3A A0 E6 B7 : 63
59B0 FA D0 59 B7 CA 8B 55 F1 C5 E5 2A 88 EC D5 E5 F5 : 6C
59C0 AF CD 35 47 F1 CD 54 4B E1 22 88 EC D1 E1 C1 C9 : 08
59D0 3A A2 E6 B7 20 05 F1 F5 CD 35 59 3A B6 E6 B7 28 : 94
59E0 05 F1 C5 F5 18 1A F1 C5 F5 FE 09 20 13 3E 20 CD : F2
59F0 A4 59 CD 9F 44 FE FF 28 04 E6 07 20 F0 F1 C1 C9 : 4E
---------------------------------------------------------
Sum  13 CA 49 29 52 84 08 BE 9A F3 B4 72 0C B4 DF 27 : 64

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5A00 F1 C1 F5 F1 CD 0D 3E C9 CD 0F ED CD 72 53 28 31 : 2D
5A10 CD 7B 4B D0 C5 D5 E5 3A A3 EC E6 C8 32 A3 EC CD : E7
5A20 AB 4C E1 D1 C1 3A 8E EC B7 28 07 21 96 09 E5 C3 : 6C
5A30 21 4F E5 C5 D5 21 1A 03 CD 50 55 D1 C1 3E 0D E1 : 5D
5A40 C9 CD 83 35 FE 0F C0 3A 52 E6 B7 CC 29 51 2F 32 : EB
5A50 52 E6 B7 CA 29 51 AF C9 CD 9F 44 B7 C8 18 0A 36 : 32
5A60 00 CD 72 53 21 B8 E9 20 09 CD 0C ED 3E 0D DF 3E : AB
5A70 0A DF CD 72 53 28 02 AF C9 3A 4C E6 B7 28 F8 AF : 0F
5A80 32 4B E6 C9 AF C9 CD 8A ED 3A CA E6 B7 C8 CD 41 : 5F
5A90 5A FE 13 F5 C4 44 5A F1 CC 41 5A FE 03 CC 2B 51 : 63
5AA0 C3 CD 50 D7 E5 CD CE 35 28 09 F5 CD EC 54 F1 5F : EF
5AB0 CD 1A 57 21 19 03 22 41 EC 3E 03 32 BD EA E1 C9 : 8E
5AC0 2B D7 C8 CF 2C 01 C0 5A C5 F6 AF 32 BC EA 4E CD : 3D
5AD0 93 ED CD 15 52 DA 93 03 AF 47 32 50 E8 23 7E FE : 23
5AE0 2E 38 39 28 0D FE 3A 30 04 FE 30 30 05 CD 16 52 : D8
5AF0 38 2A 47 C5 06 FF 11 50 E8 F6 80 04 12 13 23 7E : FC
---------------------------------------------------------
Sum  EF 8C 34 A2 C5 32 DA 92 12 F2 2F 76 FF 9A E5 4C : 27

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5B00 FE 3A 30 04 FE 30 30 F1 CD 16 52 30 EC FE 2E 28 : 60
5B10 E8 78 FE 27 D2 93 03 C1 32 50 E8 7E FE 26 30 17 : 01
5B20 11 45 5B D5 16 02 FE 25 C8 14 FE 24 C8 14 FE 21 : BA
5B30 C8 16 08 FE 23 C8 F1 79 E6 7F 5F 16 00 E5 21 E2 : FB
5B40 EA 19 56 E1 2B 7A 32 BD EA D7 3A FB EA 3D CA AC : 61
```

リスト続く

POP LOAD

やったあ！　ついにぼくの学校の図書館にもポプコムが入ったもんね。これで学校で、堂々とポプコムが読める。図書の宮坂先生、ありがとうございました。（長野県　きびだんご）‼宮坂先生こそ、尊敬される先生だ。●世の中にはたくさんのコンピュータサークルがありますが、スタッフ、会員のみなさまは満足していますか？　グチや自慢話などありましたら、私に話していただけませんか？（東京都豊島区長崎3-1-16-101　加藤敏幸）

```
5B50 5C F2 5F 5B 7E D6 28 CA 38 5C D6 33 CA 38 5C AF : F8
5B60 32 FB EA E5 3A 10 EC B7 32 0D EC 28 40 2A 3F EB : D0
5B70 11 41 EB 19 22 0E EC EB 18 1B 1A 6F 13 1A 13 B9 : 12
5B80 20 0B 3A BD EA BD 20 05 1A B8 CA 0B 5C 13 1A 26 : 44
5B90 00 85 3C 6F 19 EB 3A 0E EC BB C2 7A 5B 3A 0F EC : EF
5BA0 BA 20 D7 3A 0D EC B7 28 18 AF 32 0D EC 2A 1D EB : E7
5BB0 22 0E EC 2A 1B EB 18 DD CD CA 5A C9 57 5F C1 E3 : 55
5BC0 C9 E1 E3 D5 11 BB 5B E7 28 F2 11 09 14 E7 D1 28 : 98
5BD0 54 E3 E5 C5 3A BD EA 47 3A 50 E8 80 3C 4F C5 06 : 51
5BE0 00 03 03 03 2A 1F EB E5 09 C1 E5 CD B3 4E E1 22 : A2
5BF0 1F EB 60 69 22 1D EB 2B 36 00 E7 20 FA D1 72 23 : C5
-----------------------------------------------------------
Sum  80 C4 7F CE D0 2E 98 CF A5 43 8A 7E B0 01 E5 94 : 10

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5C00 D1 73 23 72 CD A6 5D EB 13 E1 C9 13 3A 50 E8 67 : 3D
5C10 1A BC C2 8E 5B B7 20 03 13 E1 C9 EB CD BA 5D EB : D2
5C20 C2 8F 5B E1 C9 32 44 EC 67 6F 22 41 EC F7 20 06 : FA
5C30 21 19 03 22 41 EC E1 C9 E5 2A BC EA E3 57 D5 C5 : BF
5C40 11 50 E8 1A B7 28 2F EB C6 02 1F 4F CD C1 4E 79 : E7
5C50 4E 23 46 23 C5 3D 20 F8 E5 3A 50 E8 F5 EB CD 01 : F9
5C60 0B F1 22 77 E8 E1 C6 02 1F C1 2B 70 2B 71 3D 20 : 9A
5C70 F8 2A 77 E8 18 07 CD 01 0B AF 32 50 E8 3A 1F EC : D7
5C80 B7 28 06 7A B3 CA E8 5C 1B C1 F1 EB E3 E5 EB 3C : C7
5C90 57 7E FE 2C CA 3E 5C FE 29 28 05 FE 5D C2 93 03 : 6A
5CA0 D7 22 10 EB E1 22 BC EA 1E 00 D5 11 E5 F5 2A 1D : C2
5CB0 EB 3E 19 ED 5B 1F EB E7 28 45 5E 23 7E 23 B9 20 : E3
5CC0 0A 3A BD EA BB 20 04 7E B8 28 23 23 5E 1C 16 00 : FE
5CD0 19 5E 23 56 23 20 DB 3A BC EA B7 C2 A2 03 F1 44 : 41
5CE0 4D CA A5 1F 96 CA 65 5D 11 09 00 C3 B3 03 23 3A : ED
5CF0 50 E8 BE 20 D7 23 B7 28 D8 2B CD BA 5D 18 D2 3A : FA
-----------------------------------------------------------
Sum  C0 B5 7A 9C B2 3E 6A F1 2E 7B 0C 9F 5E A8 0E D7 : 15

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5D00 BD EA 77 23 5F 16 00 F1 CA 99 5D 71 23 70 CD A6 : DE
5D10 5D 23 4F CD C1 4E 23 23 22 F3 EA 71 23 3A BC EA : 64
5D20 17 79 38 0C F5 3A 1F EC EE 0B 4F 06 00 F1 30 02 : 7F
5D30 C1 03 71 F5 23 70 23 CD 12 23 F1 3D 20 E4 F5 42 : 4B
5D40 4B EB 19 DA D6 4E CD E4 4E 22 1F EB 2B 36 00 E7 : C0
5D50 20 FA 03 57 2A F3 EA 5E EB 29 09 EB 2B 2B 73 23 : CD
5D60 72 23 F1 38 30 47 4F 7E 23 16 E1 5E 23 56 23 E3 : F9
5D70 F5 E7 D2 E8 5C CD 12 23 19 F1 3D 44 4D 20 EB 3A : 11
5D80 BD EA 44 4D 29 D6 04 38 04 29 28 06 29 B7 E2 92 : 22
5D90 5D 09 C1 09 EB 2A 10 EB C9 37 9F E1 C9 7E 23 C5 : EF
5DA0 06 00 4F 09 C1 C9 C5 D5 F5 11 50 E8 1A 47 04 1A : 3F
5DB0 13 23 77 05 20 F9 F1 D1 C1 C9 D5 C5 11 51 E8 47 : 42
5DC0 23 04 05 28 0D 1A 13 BE 23 28 F7 78 3D C4 9F 5D : 03
5DD0 AF 3D C1 D1 C9 03 5E 49 5E 0E 5F F7 5D E5 5D 54 : A6
5DE0 5E 33 5E 23 5E 2A 86 EF CD 40 5E C0 26 01 AF CD : DD
5DF0 86 5F CD 17 5E AF C9 26 01 E5 3E 01 CD 86 5F E1 : 7D
-----------------------------------------------------------
Sum  AD 61 0A D9 4B 1B 07 95 33 A1 AB 61 D6 53 2A 12 : 38

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5E00 C3 94 44 3A AD E6 B7 28 07 2C CD E2 64 2A 86 EF : 2C
5E10 3E 0A CD 86 5F 26 01 CD 23 5E C0 CD 94 44 CD 69 : 0A
5E20 5E AF C9 3A B1 E6 BD C8 30 05 6F AF C3 94 44 2C : 46
5E30 C3 94 44 3A B0 E6 BD C8 3E 01 BD C8 2D C3 94 44 : 7C
5E40 3A 89 EF BC C8 24 C3 94 44 2A B0 E6 26 01 22 83 : 81
5E50 EF C3 94 44 2A 86 EF CD 61 5E C0 3A 89 EF 67 18 : A6
5E60 D2 3E 01 BC C8 25 C3 94 44 3A 9F E6 B7 DB 71 F5 : 0C
5E70 3E FF D3 71 C4 9A 76 F1 D3 71 3A B0 E6 67 3A B1 : AC
5E80 E6 6F 94 D8 CD D6 EC 3C CD 50 5F 3A B9 EF 3D 20 : 47
5E90 1E 3A C2 EF 2C BD 2D 30 16 BC 38 13 20 0D 21 00 : BA
5EA0 00 22 BC EF 3E 01 32 C3 EF 7C 24 3D 32 C2 EF 3A : EA
5EB0 83 EF 2C BD 2D 30 0B BC 38 08 20 02 3E 01 3D 32 : 8F
5EC0 83 EF C3 D4 42 3A B0 E6 6F 3A B1 E6 67 95 D8 3C : 6B
5ED0 CD D3 EC CD 63 5F 3A B9 EF 3D 20 1D 3A C2 EF BD : 1F
5EE0 38 17 BC F2 F9 5E 20 0D 21 00 00 22 BC EF 3E 01 : AE
5EF0 32 C3 EF 7C 3D 3C 32 C2 EF 3A 83 EF BD 38 0C BC : 25
-----------------------------------------------------------
Sum  9C C0 0D E3 2A 38 AF C4 CC 04 31 7C 97 34 FA 4B : AE

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5F00 F2 0B 5F 20 02 3E FF 3C 32 83 EF C3 FE 42 CD B4 : 1F
5F10 42 AF 32 B4 EF 2A B0 E6 7C 26 00 95 3C 11 98 EF : 91
5F20 F5 EB 19 D5 1D D1 28 02 36 01 23 36 01 23 3D 20 : F7
5F30 FA EB F1 F5 E5 CD 1E 43 CD E9 42 E1 2C F1 3D 20 : 31
5F40 F2 32 83 EF 32 84 EF 32 85 EF CD 79 3F C3 49 5E : D0
5F50 F5 CD 76 5F 06 01 4F 78 12 1B 1A 41 4F F1 3D C8 : 32
5F60 F5 18 F4 F5 06 01 CD 76 5F 4F 78 12 13 1A 41 4F : 35
5F70 F1 3D C8 F5 18 F4 E5 11 9A EF 26 00 2D 19 7E EB : 4B
5F80 E1 FE 0A C8 A7 C9 E5 11 9A EF 26 00 2D 19 77 EB : 6E
5F90 E1 C9 CD 18 ED CD D8 60 AF 32 C6 E6 3E 00 CD 15 : 2E
5FA0 40 CD F5 4F 2A 86 EF 3A 00 EB B7 28 02 26 01 3A : 57
5FB0 B9 EF F5 3D 20 02 26 01 37 22 83 EF 3A 89 EF 3C : DC
5FC0 18 16 3E 3F DF 3E 20 DF CD 15 ED CD D8 60 2A 86 : 4B
5FD0 EF 22 83 EF AF C3 44 61 32 85 EF 9F 32 B9 EF 3A : F3
5FE0 00 EB B7 CC 28 65 F1 3D 28 08 2D 28 05 3E 01 CD : BF
5FF0 86 5F 3A 9F E6 B7 28 09 21 A1 E6 7E 36 00 B7 20 : BF
-----------------------------------------------------------
Sum  38 E9 C3 DB C3 BB 34 CA 09 4C EE 4A 21 6D 29 66 : E5

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6000 03 CD 83 35 F5 2A 83 EF EB 2A 86 EF 7D BB 20 11 : 0C
6010 7C BA 30 03 22 83 EF 3A 85 EF BC 30 04 7C 32 85 : CE
6020 EF F1 CD 4A 60 38 05 28 C9 DF 18 C6 F5 AF 32 B9 : D1
6030 EF F1 FE 03 37 28 01 3F 21 B8 E9 C9 FE 3B C0 C3 : C7
6040 0D 0A 2B 23 0D F8 BE 20 FA C9 21 9A 60 0E 0E CD : 0F
6050 42 60 FA 5B 60 F5 AF 32 AD E6 F1 21 A8 60 0E 10 : F8
6060 CD 42 60 FA 7A 60 F5 79 B7 07 4F AF 47 21 B8 60 : ED
6070 09 5E 23 56 F1 D5 2A 86 EF C9 FE 20 38 02 A7 C9 : D6
6080 FE 07 28 FA FE 09 28 F6 FE 0B 28 F2 FE 0C 28 EE : 8F
6090 FE 1C 38 04 FE 20 38 E6 AF C9 0D 02 06 05 03 0B : 32
60A0 0C 1C 1D 1E 1F 18 15 01 09 0A 08 12 02 06 05 03 : ED
60B0 0D 18 15 04 F8 F9 01 7F B5 62 1F 64 05 64 F2 63 : 07
60C0 61 63 3F 63 0B 63 54 61 D1 61 47 63 75 63 A0 63 : 40
60D0 15 62 B5 62 1B 61 F9 61 3A 9F E6 B7 28 05 3A A0 : E1
60E0 E6 3C C8 CD 72 53 C8 F1 06 FE 16 7F 21 B9 E9 CD : 5E
60F0 08 5A 5F D6 80 9F B2 57 7B A2 77 FE 0D 20 09 2B : B2
-----------------------------------------------------------
Sum  FB 25 D3 DB B1 1F 41 47 9E 0F B8 39 D1 6E AD 72 : 22

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6100 7E FE 0A 28 0C 23 18 0D FE 0A 20 05 78 FE FE 28 : CB
6110 DE 23 10 DB 05 AF 77 21 B8 E9 C9 3A AD E6 B7 28 : 4E
6120 2F CD 76 5F 00 3A 89 EF 94 28 0D 3C F5 CD 20 62 : CC
6130 2A 86 EF 24 F1 3D 20 F4 2A 86 EF CD 76 5F EB 36 : 67
6140 01 EB 18 10 F5 3A 9F E6 A7 7C CA D8 5F C3 BC 5F : CA
6150 3E 0A B7 C9 CD E5 63 11 B9 E9 06 FE 3A 83 EF BD : FD
6160 26 01 20 27 2A 83 EF D5 CD 76 5F D1 28 1D 3A 85 : 56
6170 EF 3D 32 85 EF CD 6E 64 78 A7 28 14 D5 CD 76 5F : 43
6180 D1 20 0D FE 0A CC C6 61 26 01 2C 3A 89 EF 18 E2 : F8
6190 EB CD A8 61 36 00 EB 3E 0D F5 26 01 CD 94 44 CD : BB
61A0 69 5A 21 B8 E9 F1 37 C9 3E FE 90 57 2B 7E FE 20 : 60
61B0 28 0E FE 0A 28 0A 4F 3A B5 E6 B9 20 07 15 28 04 : B5
61C0 2B 04 18 E9 23 C9 E5 EB CD A8 61 36 0A 23 EB E1 : F1
61D0 C9 3A 9F E6 B7 28 0B 3A E5 E6 E6 01 20 04 3E 03 : C3
61E0 B7 C9 AF 32 B9 E9 CD ED 61 3E 03 18 AC CD 76 5F : C5
61F0 C0 2C 3A B1 E6 BD C8 18 F4 7C 3D E6 F8 C6 08 3C : EF
-----------------------------------------------------------
Sum  C1 2F 14 DE A7 16 53 0D 46 45 5E EA 7C 10 44 3A : DC

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6200 47 3A 89 EF B8 30 01 47 78 94 C8 F5 3A B5 E6 DF : A6
6210 F1 3D 20 F7 C9 3A AD E6 2F 32 AD E6 AF C3 90 42 : 13
6220 E5 2A 86 EF F5 3A AD E6 B7 C4 2F 62 F1 E1 C9 3A : 27
6230 83 EF BD 20 0D E5 21 85 EF 34 3A 89 EF BE 30 01 : AB
6240 77 E1 3A B5 E6 4F CD 90 64 38 16 F5 20 08 3A 89 : 6B
6250 EF BC 28 02 F1 C9 AF CD 86 5F 2C CD E2 64 F1 C8 : E8
6260 2D 26 01 FE 20 20 0B CD 76 5F FE 0A C8 2C 3E 20 : 99
6270 18 D3 F5 CD 76 5F FE 0A 20 12 3A B1 E6 2C BD 38 : AE
6280 13 F5 CD E2 64 F1 3E 0A C4 86 5F 2D AF CD 86 5F : 8B
6290 2C F1 18 B1 CD E2 64 18 F2 E5 3A 89 EF BC 20 09 : 7F
62A0 26 00 3A 88 EF BD 20 00 2C 24 CD B5 62 E1 E5 CD : 7B
62B0 94 44 AF E1 C9 3E 01 BC 28 03 25 18 13 E5 2D 28 : E1
62C0 0E 3A 89 EF 67 CD 76 5F 20 05 EB 36 00 EB E3 E1 : BE
62D0 CD 94 44 3A 83 EF BD 20 09 3A 85 EF 3D 28 03 32 : 7F
62E0 85 EF CD AA 64 E5 CD 76 5F 20 0D 2C 26 01 CD 5D : 80
62F0 65 E3 CD 4D 65 E1 18 EA AF E1 C9 E1 CD 91 44 AF : 35
-----------------------------------------------------------
Sum  09 F0 79 93 8C 70 DC 89 0E 98 29 F8 BC CF 44 81 : 7D

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6300 C9 3E 07 EB F5 CD 94 44 F1 B7 C9 CD ED 61 3A 89 : E2
6310 EF 67 3A B5 E6 4F C5 E5 CD 9D 42 CD 52 44 E1 C1 : D5
6320 25 28 04 B9 28 F0 24 3A 89 EF BC 20 05 2C CD E2 : B4
6330 64 2D 22 86 EF CD E5 5D 3E 01 32 AD E6 AF C9 CD : 80
6340 E5 63 26 01 CD 94 44 E5 3A B5 E6 CD 4D 65 E1 24 : 52
6350 3A 89 EF 3C BC 20 F0 CD 76 5F 20 42 26 01 2C 18 : 29
6360 E6 E5 CD 72 44 CD 08 65 38 05 CD 99 62 18 F3 E1 : 79
6370 CD 94 44 AF C9 AF CD 8B 42 18 08 CD 72 44 CD 08 : DE
6380 65 38 10 CD CB 63 CA 90 42 18 F0 CD 72 44 CD 08 : A4
6390 65 30 08 CD CB 63 CA 90 42 18 F0 CD 90 42 AF C9 : 53
63A0 AF CD 8B 42 18 08 CD 72 44 CD 08 65 30 10 CD D7 : 0A
63B0 63 CA 90 42 18 F0 CD 72 44 CD 08 65 38 08 CD D7 : A8
63C0 63 CA 90 42 18 F0 CD CB 63 18 D0 2A 86 EF CD 40 : 96
63D0 5E C0 26 01 C3 23 5E 2A 86 EF CD 61 5E C0 3A 89 : 37
63E0 EF 67 C3 33 5E 3A B0 E6 BD D0 2D CD 76 5F 28 F5 : F3
63F0 2C C9 CD E5 EC 3A 9F E6 B7 20 00 F5 CD 69 5E F1 : A3
-----------------------------------------------------------
Sum  CB 18 06 B6 73 4E 13 27 18 36 8E 8D 02 57 21 4C : C9
```

ファイル名 "NATTO. M" リスト2

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A500 00 00 6F AA 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 19
A510 31 00 C0 F3 CD 8C AA 3A C2 E6 F6 02 32 C2 E6 AF : 4A
A520 D3 51 21 68 B9 11 69 B9 36 00 01 08 00 ED B0 CD : 42
A530 67 A8 3E FF 32 24 BA 3E 03 32 77 B9 01 12 0C 21 : 3F
A540 9A B8 3E 07 CD C5 A9 01 18 18 21 AD B8 3E 02 CD : 96
A550 C5 A9 21 28 B9 01 19 25 3E 07 CD C5 A9 CD 7E AA : 24
A560 CD 67 A8 3E 19 32 24 BA 01 10 19 21 6C B8 3E 02 : F2
A570 CD C5 A9 CD 7E AA 01 10 19 21 4C B9 3E 02 CD C5 : 52
A580 A9 CD 7E AA DB 09 CB 77 28 02 18 DC CD 67 A8 3E : FC
A590 FF 32 24 BA 01 13 15 3E 06 21 59 B8 CD C5 A9 CD : B6
A5A0 7E AA 21 7D B9 11 7E B9 01 C4 00 36 00 ED B0 CD : 2C
A5B0 EC A7 3E 03 5A 00 00 01 FD E3 04 50 53 01 D7 00 : 8E
A5C0 00 00 81 03 53 54 00 04 F9 E3 03 45 44 00 04 F5 : 90
A5D0 E3 04 53 41 00 00 54 B4 8F 04 45 41 00 00 2C 8B : 53
A5E0 8F 04 4A 00 00 00 00 60 84 04 49 00 00 00 00 70 : 7E
A5F0 85 04 59 53 00 00 80 5A 8A 04 41 00 00 00 00 B4 : 92
-----------------------------------------------------------
Sum  6D E2 B6 B9 17 E4 E6 02 2D 21 08 AF 6F A0 35 57 : 41

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A600 88 03 41 00 00 00 FB D7 04 54 53 00 43 00 01 10 : 9D
A610 00 00 00 08 88 00 00 40 82 00 00 02 87 00 00 00 : DB
A620 84 00 00 08 88 00 00 B3 00 00 00 7B 88 00 00 65 : 2F
A630 89 00 00 06 88 00 00 28 87 00 00 26 87 00 00 23 : 96
A640 88 00 80 6C 89 00 00 B3 00 00 00 00 81 00 00 18 : 49
A650 88 B1 B9 94 20 EB CD 67 A8 21 F1 B8 01 13 10 3E : 99
A660 07 CD C5 A9 3E FF 32 24 BA CD 7E AA CD 67 A8 21 : 81
A670 E7 B8 01 2D 00 3E 03 CD C5 A9 3E 07 21 03 B9 01 : 6C
```


POP LOAD

長崎県の鳩です。まいど。7月号P.163の「やめてクレヨン」より、その後の‼氏の「ウーン、マカダム」に思わず笑ってしまったある日の金曜日、この日は古典の久松先生がテストを返してくれる日だったが、どういうわけだか、お休みしていた。ついにD&Dのベーシックルールを買ったゾー！（島原市　鳩）‼ちょっと思ったが、久松という名前は、古典の先生の名前になんとなく合っているようだけど……。

```
A680 0F 00 CD C5 A9 21 77 B9 01 1A 00 CD 5A AA 3E 90 : 55
A690 32 3E BA 21 5F BA 11 60 BA 36 00 01 0B 00 ED B0 : 6E
A6A0 3E 0A 32 24 BA CD 11 B5 CD 86 B3 CD 47 B7 CD 19 : A2
A6B0 B7 CD 98 B6 CD B4 B7 38 17 CD B0 B2 CD BE B5 3A : 02
A6C0 3E BA B7 CA DC B2 CD 2C B6 28 0E CD 7E AA 18 D8 : D1
A6D0 CD 02 B8 B7 28 36 C3 64 A6 3A 77 B9 FE 14 28 15 : 22
A6E0 3A 3E BA FE 10 20 0E 21 77 B9 7E C6 01 27 77 01 : A3
A6F0 1A 00 CD 5A AA 3A 68 B9 FE 0E 28 10 3C 32 68 B9 : 19
-------------------------------------------------------
Sum  28 48 87 85 CC C6 53 6D A4 B7 8E B5 7B B3 3E 4A : 22

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A700 3A 6A B9 C6 01 27 32 6A B9 C3 8C A5 CD 67 A8 01 : 71
A710 13 13 21 BA B8 3E 07 CD C5 A9 3E FF 32 24 BA CD : 53
A720 7E AA CD 67 A8 CD 78 A7 CD 7E AA CD 7E AA CD 7E : 25
A730 AA CD 67 A8 21 6C B8 01 10 10 3E 06 CD C5 A9 21 : 8C
A740 84 B8 01 12 1E 3E 04 CD C5 A9 DB 09 CB 77 CA 22 : FC
A750 A5 CB 47 20 F5 CD 67 A8 21 CE B8 01 1C 10 3E 07 : C1
A760 CD C5 A9 CD 7E AA CD 67 A8 CD A3 AA 3A C2 E6 E6 : EE
A770 F9 3A C2 E6 D3 31 FB FF 21 6D B9 11 64 B9 06 04 : 58
A780 1A BE 38 0A 28 02 18 11 23 13 10 F4 18 0B 21 6D : 58
A790 B9 11 64 B9 01 04 00 ED B0 3E 07 21 53 B8 01 1C : 17
A7A0 05 CD C5 A9 21 68 B9 01 2A 05 CD 5A AA 21 34 B9 : 91
A7B0 3E 06 01 0E 10 CD C5 A9 21 40 B9 3E 02 01 0E 20 : 27
A7C0 CD C5 A9 3E 07 32 69 B9 21 6D B9 11 29 10 CD D7 : 09
A7D0 A7 21 64 B9 11 29 20 06 04 C5 4B 42 D5 E5 CD 5A : 7C
A7E0 AA E1 D1 1C 1C 1C 1C 23 C1 10 EE C9 CD 67 A8 3A : 8D
A7F0 C2 E6 E6 F7 D3 31 CD 24 A9 01 00 00 21 DB B8 3E : 16
-------------------------------------------------------
Sum  5A C5 E7 F8 47 67 A4 68 B7 84 30 05 D2 18 2A 8B : C7

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A800 06 CD C5 A9 01 1D 00 21 E1 B8 3E 03 CD C5 A9 01 : 96
A810 2F 00 21 4E B8 3E 01 CD C5 A9 01 3E 00 21 53 B8 : 3B
A820 3E 02 CD C5 A9 01 28 00 21 D8 B8 3E 07 CD C5 A9 : D5
A830 01 38 00 21 D8 B8 3E 07 CD C5 A9 01 49 00 21 D8 : AD
A840 B8 3E 07 CD C5 A9 11 00 00 CD 33 AA ED 4B 73 B9 : 57
A850 CD 10 A9 06 03 AF 11 4E 00 77 23 77 23 77 19 10 : 71
A860 F8 3A C2 E6 D3 31 C9 3A C2 E6 E6 F7 D3 31 3E 5C : 04
A870 4F ED 79 21 00 C0 11 01 C0 01 7F 3E 36 00 ED B0 : F9
A880 3C FE 5F 20 EB D3 5F 3A C2 E6 D3 31 21 10 63 11 : 61
A890 11 63 36 01 01 EF 0F ED B0 21 B1 63 AF 06 30 C5 : 26
A8A0 06 4E 77 23 10 FC 23 23 C1 10 F4 C9 F5 3E 50 93 : E4
A8B0 32 7A B9 7A 87 87 57 ED 53 78 B9 F1 CD F1 A8 CD : D9
A8C0 03 A9 D3 5C CD D4 A8 D3 5D CD D4 A8 D3 5E CD D4 : 6F
A8D0 A8 D3 5F C9 ED 5B 7B B9 ED 4B 78 B9 ED A0 79 B7 : 45
A8E0 20 FA 3A 78 B9 4F 3A 7A B9 83 30 01 14 5F 10 EC : 64
A8F0 C9 68 26 00 29 29 29 29 29 29 09 01 00 C0 09 22 : 42
-------------------------------------------------------
Sum  59 83 F5 12 F4 49 D1 E4 C8 7C 11 87 9C 08 83 DE : B6

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
A900 7B B9 C9 26 00 6F 29 11 EF 44 19 7E 23 66 6F C9 : 57
A910 68 26 00 29 29 29 29 5D 54 29 29 19 06 00 09 01 : 5E
A920 10 63 09 C9 3A 68 B9 87 6F 26 00 11 83 45 19 7E : 2C
A930 23 66 6F 4E 23 46 23 ED 43 75 B9 7E FE FF 28 35 : 08
A940 FE 41 38 05 11 07 05 18 03 11 05 05 23 4E 23 46 : A9
A950 23 E5 FE 48 CC 64 A9 C5 D5 CD AC A8 D1 C1 CD A6 : E7
A960 A9 E1 18 D7 C5 0C 78 C6 07 47 ED 43 73 B9 C1 3E : 31
A970 48 11 05 0A C9 23 7E B7 28 0D 23 4E 23 46 23 E5 : A0
A980 CD 10 A9 77 E1 18 EF 23 22 71 B9 7E B7 C8 4F 23 : C3
A990 46 23 E5 C5 3E 49 11 03 03 CD AC A8 C1 11 03 03 : AA
A9A0 CD A6 A9 E1 18 E5 ED 53 78 B9 CD 10 A9 3A 7A B9 : 5E
A9B0 5F 16 00 ED 4B 78 B9 36 01 23 0D 20 FA 3A 78 B9 : CA
A9C0 4F 19 31 39 30 31 39 31 39 30 34 46 34 46 30 34 : 5E
A9D0 46 34 46 30 30 30 41 39 43 30 41 39 43 30 30 30 : 8A
A9E0 30 41 39 43 30 41 39 43 30 30 35 43 41 35 43 41 : AC
A9F0 30 35 43 41 35 43 41 30 42 39 42 39 30 42 39 42 : B5
-------------------------------------------------------
Sum  5C 72 BE 8B 38 83 6C C8 88 1D E7 B5 37 F2 AD 0B : 28

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AA00 39 30 37 38 37 38 30 37 38 37 38 30 33 41 33 41 : 6D
AA10 30 33 41 33 41 30 46 41 46 41 30 46 41 46 41 30 : C4
AA20 32 30 32 30 30 32 30 32 30 30 44 44 30 44 44 30 : 58
AA30 32 33 32 33 30 32 33 32 33 30 31 31 30 31 31 30 : 18
AA40 33 36 33 36 30 33 36 33 36 30 42 39 42 39 30 42 : 6C
AA50 39 42 39 30 37 38 37 38 30 37 38 37 38 30 34 42 : 76
AA60 34 42 30 34 42 34 42 30 45 44 45 44 30 45 44 45 : D2
AA70 44 30 30 30 30 30 30 30 31 36 31 36 30 31 36 31 : 2A
AA80 36 30 35 46 35 46 30 35 46 35 46 30 30 30 41 39 : 8C
AA90 42 30 41 39 42 30 30 30 30 41 39 42 30 41 39 42 : 96
AAA0 30 30 39 35 45 39 35 45 30 39 35 45 39 35 45 30 : 8C
AAB0 42 39 42 39 30 42 39 42 39 30 37 41 37 41 30 37 : A3
AAC0 41 37 41 30 33 41 33 41 30 33 41 33 41 30 41 39 : 93
AAD0 41 39 30 41 39 41 39 30 31 30 31 30 30 31 30 31 : 52
AAE0 30 30 43 44 43 44 30 43 44 43 44 30 42 39 42 39 : D2
AAF0 30 42 39 42 39 30 37 38 37 38 30 37 38 37 38 30 : 72
-------------------------------------------------------
Sum  7D 5B 86 7C 85 82 59 7F 78 76 9E 97 69 93 A1 80 : F9

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AB00 35 33 35 33 30 35 33 35 33 30 45 44 45 44 30 45 : 87
AB10 44 45 44 30 45 35 45 35 30 45 35 45 35 30 31 38 : AE
AB20 31 38 30 31 38 31 38 30 45 31 45 31 30 45 31 45 : 72
AB30 31 30 41 39 41 39 30 41 39 41 39 30 41 36 41 36 : 97
AB40 30 41 36 41 36 30 43 44 43 44 30 43 44 43 44 [illegible] : [illegible]
AB50 30 30 41 39 41 30 41 39 41 30 30 30 30 41 39 41 : 81
AB60 30 41 39 41 30 30 35 41 41 35 41 41 30 35 41 41 : A0
AB70 35 41 41 30 33 33 30 33 33 30 33 33 30 33 33 30 : 3F
AB80 31 31 31 31 30 31 31 31 31 30 43 31 43 31 30 43 : 43
AB90 31 43 31 30 41 38 41 38 30 41 38 41 38 30 41 43 : 9D
ABA0 41 43 30 41 43 41 43 30 43 44 43 44 30 43 44 43 : F4
ABB0 44 30 33 33 30 33 33 30 33 33 30 33 33 30 31 31 : 2E
ABC0 31 31 30 31 31 31 31 30 34 39 34 39 30 34 39 34 : 31
ABD0 39 30 33 45 33 45 30 33 45 33 45 30 43 35 43 35 : 99
ABE0 30 43 35 43 35 30 45 35 45 35 30 45 35 45 35 30 : 98
ABF0 32 33 32 33 30 32 33 32 33 30 34 36 34 36 30 34 : 2C
-------------------------------------------------------
Sum  53 91 6A 79 75 4C 8A 5F A1 79 97 9E 79 93 8B A1 : F8

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AC00 36 34 36 30 30 30 41 39 39 30 41 39 39 30 30 30 : 56
AC10 30 41 39 39 30 41 39 39 30 30 37 43 33 37 43 33 : 80
AC20 30 37 43 33 37 43 33 30 32 33 32 33 30 32 33 32 : 4B
AC30 33 30 34 46 34 46 30 34 46 34 46 30 43 38 43 38 : A1
AC40 30 43 38 43 38 30 42 37 42 37 30 42 37 42 37 30 : 9A
AC50 37 45 37 45 30 37 45 37 45 30 42 39 42 39 30 42 : B8
AC60 39 42 39 30 37 31 37 31 30 37 31 37 31 30 32 32 : 48
AC70 32 32 30 32 32 32 32 30 32 33 32 33 30 32 33 32 : 1D
AC80 33 30 45 46 45 46 30 45 46 45 46 30 31 38 31 38 : C1
AC90 30 31 38 31 38 30 45 31 45 31 30 45 31 45 31 30 : 6A
ACA0 37 37 37 37 30 37 37 37 37 30 41 39 41 39 30 41 : 7D
ACB0 39 41 39 30 31 30 31 30 30 31 30 31 30 30 43 44 : 4E
ACC0 43 44 30 43 44 43 44 30 30 30 41 39 38 30 41 39 : B1
ACD0 38 30 30 30 30 41 39 38 30 41 39 38 30 30 34 41 : 61
ACE0 30 34 41 30 30 34 41 30 34 41 30 30 45 35 45 35 : 73
ACF0 30 45 35 45 35 30 32 33 32 33 30 32 33 32 33 30 : 48
-------------------------------------------------------
Sum  49 9E 81 92 53 89 9A 4D 82 54 86 76 6C 5B 77 6F : 3C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AD00 34 36 34 36 30 34 36 34 36 30 32 33 32 33 30 32 : 34
AD10 33 32 33 30 34 45 34 45 30 34 45 34 45 30 32 33 : 71
AD20 32 33 30 32 33 32 33 30 44 44 30 44 44 30 32 38 : 69
AD30 32 38 30 32 38 32 38 30 42 37 42 37 30 42 37 42 : 7B
AD40 37 30 37 45 37 45 30 37 45 37 45 30 32 33 32 33 : 81
AD50 30 32 33 32 33 30 43 39 43 39 30 43 39 43 39 30 : 7A
AD60 41 41 30 41 41 30 35 35 30 35 35 30 31 31 31 31 : 5C
AD70 30 31 31 31 31 30 34 38 34 38 30 34 38 34 38 30 : 34
AD80 30 30 41 39 37 30 41 39 37 30 30 30 30 41 39 37 : 63
AD90 30 41 39 37 30 30 38 33 31 38 33 31 30 38 33 31 : 45
ADA0 38 33 31 30 33 45 33 45 30 33 45 33 45 30 43 31 : 80
ADB0 43 31 30 43 31 43 31 30 42 39 42 39 30 42 39 42 : 9F
ADC0 39 30 37 33 37 33 30 37 33 37 33 30 34 33 34 33 : 3F
ADD0 30 34 33 34 33 30 45 44 45 44 30 45 44 45 44 30 : B2
ADE0 34 37 34 37 30 34 37 34 37 30 37 37 30 37 37 30 : 48
ADF0 43 36 43 36 30 43 36 43 36 30 37 38 37 38 30 37 : 89
-------------------------------------------------------
Sum  5E 4D 4E 6A 40 74 70 89 97 6B 7E 6A 73 82 66 48 : 9D

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AE00 38 37 38 30 43 43 30 43 43 30 43 35 43 35 30 43 : A6
AE10 34 33 34 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 : 1D
AE20 35 33 35 30 33 35 33 35 30 34 33 34 33 30 34 33 : 32
AE30 34 33 30 33 35 33 35 30 33 35 33 35 30 34 33 34 : 32
AE40 33 30 34 33 34 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 : 1D
AE50 30 34 33 34 33 30 34 33 34 33 30 34 33 34 33 30 : 2A
AE60 34 33 34 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 34 : 1E
AE70 33 34 33 30 34 33 34 33 30 34 33 34 33 30 34 33 : 2D
AE80 34 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 38 33 : 21
AE90 38 30 33 38 33 38 30 33 37 33 37 30 33 37 33 37 : 46
AEA0 30 33 38 33 38 30 33 38 33 38 30 30 30 41 45 30 : 52
AEB0 30 41 45 30 30 30 30 30 41 45 30 30 41 45 30 30 : 72
AEC0 30 33 36 39 44 33 36 39 44 30 33 36 39 44 33 36 : 7B
AED0 39 44 30 33 34 38 33 34 38 30 33 34 38 33 34 38 : 59
AEE0 30 33 36 36 33 36 36 30 33 36 36 33 36 36 30 33 : 3F
AEF0 38 32 33 38 32 30 33 38 32 33 38 32 30 33 37 33 : 3E
-------------------------------------------------------
Sum  3C 4E 4E 38 4E 43 25 47 59 3C 40 25 50 5D 3F 42 : 35

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
AF00 33 37 33 30 33 37 33 33 37 33 30 33 36 41 33 36 : 4A
AF10 41 30 33 36 41 33 36 41 30 33 37 45 33 37 45 30 : 83
AF20 33 37 45 33 37 45 30 33 36 42 33 36 42 30 33 36 : 7D
AF30 42 33 36 42 30 33 39 37 33 39 37 30 33 39 37 33 : 69
AF40 39 37 30 33 38 39 33 38 39 30 33 38 39 33 38 39 : 60
AF50 30 33 37 30 33 37 30 30 33 37 30 33 37 30 30 33 : 2B
AF60 37 34 33 37 34 30 33 37 34 33 37 34 30 33 34 30 : 3C
AF70 33 34 30 30 33 34 30 33 34 30 30 33 36 41 33 36 : 38
AF80 41 30 33 36 41 33 36 41 30 33 34 45 33 34 45 30 : 7D
AF90 33 34 45 33 34 45 30 33 34 44 33 34 44 30 33 34 : 75
AFA0 44 33 34 44 30 33 35 45 33 35 45 30 33 35 45 33 : 89
AFB0 35 45 30 33 38 39 33 38 39 30 33 38 39 33 38 39 : 6A
AFC0 30 33 37 33 37 30 33 37 33 37 30 33 30 33 30 30 : 2E
AFD0 33 30 33 30 30 33 38 33 38 30 33 38 33 38 30 33 : 35
AFE0 37 33 37 30 33 37 33 37 30 33 38 33 38 30 33 38 : 46
AFF0 33 38 30 33 37 33 37 30 33 37 33 37 30 33 30 33 : 39
-------------------------------------------------------
Sum  76 4D 58 4B 5B 67 3B 72 42 58 48 66 62 52 69 3F : [illegible]

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B000 30 30 33 30 33 30 30 [illegible] [illegible] 33 36 30 33 36 33 36 : 2A
B010 30 [illegible] [illegible] 34 33 30 34 33 34 33 30 33 36 33 36 30 : 2E
B020 [illegible] 36 33 36 30 34 33 34 33 30 34 33 34 33 30 33 : 31
B030 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 36 33 36 30 33 36 : 24
B040 33 36 30 34 33 34 33 30 34 33 34 33 30 33 36 33 : 31
B050 36 30 33 36 33 36 30 34 33 34 33 30 34 33 34 33 : 34
B060 30 30 30 41 44 46 30 41 44 46 30 30 30 30 41 44 : 9B
B070 46 30 41 44 46 30 30 33 34 38 33 34 38 30 33 34 : 76
B080 38 33 34 38 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 : 26
B090 37 33 37 30 33 37 33 37 30 33 37 33 37 30 33 37 : 43
B0A0 33 37 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 37 33 : 23
B0B0 37 30 33 37 33 37 30 33 37 33 37 30 33 37 33 37 : 43
B0C0 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 37 33 37 30 : 20
B0D0 33 37 33 37 30 33 34 33 34 30 33 34 33 34 30 33 : 33
```

リスト続く

POP LOAD

全国の読者諸君へ。なんと同好会の情勢が変わった。学校の98が使えるようになったのだ。うれしい。ただし、使えるのは朝だけ。眠たい。ところでパソコンを題材とした小説を発表したいんですが、番外のページをつくってもらえませんか？ それと‼さん、同好会はどんなことがあってもあきらめるわけにはいかない。簡単にやめれば、つくった意味がない。(岡山県 グレイオン) ‼そりゃ、悪かった。でもな、おまえ、字はきれいに書けよ。

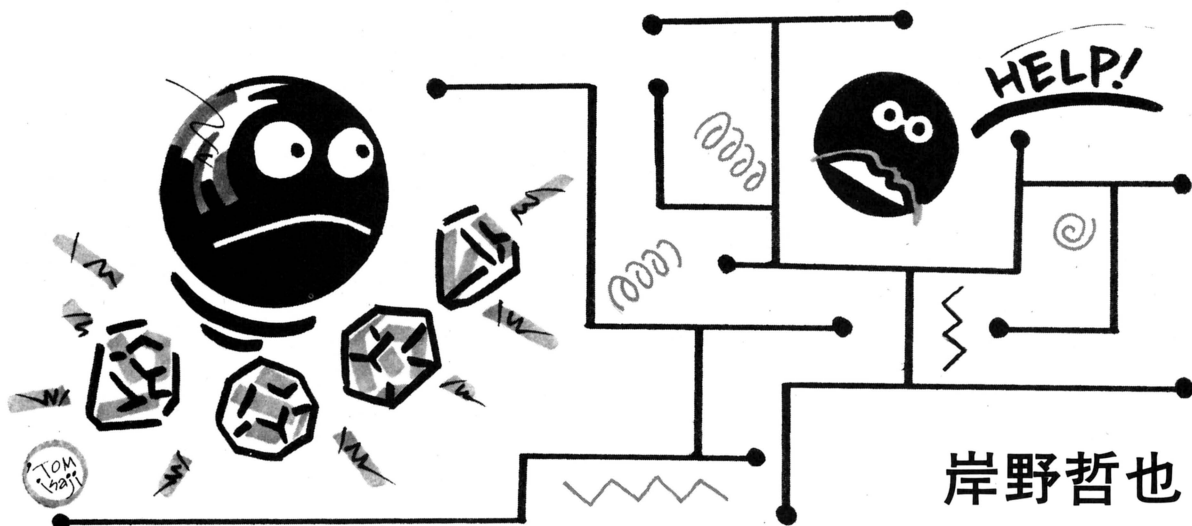
```
B0E0 37 33 37 30 33 37 33 37 30 33 34 33 34 30 33 34 : 3A
B0F0 33 34 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 37 33 : 20
-------------------------------------------------------
Sum  48 31 35 58 42 45 1A 39 40 37 38 1D 3A 26 48 4B : 9F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B100 37 30 33 37 33 37 30 33 34 33 34 30 33 34 33 34 : 37
B110 30 33 37 33 37 30 33 37 33 37 30 33 34 33 34 30 : 36
B120 33 34 33 34 30 30 30 41 44 45 30 41 44 45 30 30 : 82
B130 30 30 41 44 45 30 41 44 45 30 30 33 42 32 33 42 : A0
B140 32 30 33 42 32 33 42 32 30 33 30 33 30 30 33 30 : 39
B150 33 30 30 34 34 34 34 30 34 34 34 34 30 34 35 34 : 30
B160 35 30 34 35 34 35 30 34 34 34 34 30 34 34 34 34 : 37
B170 30 34 35 34 35 30 34 35 34 35 30 33 30 33 30 30 : 2A
B180 33 30 33 30 30 34 34 34 34 30 34 34 34 34 30 34 : 2A
B190 35 34 35 30 34 35 34 35 30 34 34 34 34 30 34 34 : 38
B1A0 34 34 30 34 35 34 35 30 34 35 34 35 30 33 30 33 : 32
B1B0 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 : 1E
B1C0 30 33 34 33 34 30 33 34 33 34 30 33 33 33 33 30 : 28
B1D0 33 33 33 33 30 33 34 33 34 30 33 34 33 34 30 33 : 2B
B1E0 30 33 30 30 33 30 33 30 30 30 30 41 44 44 30 41 : 53
B1F0 44 44 30 30 30 30 41 44 44 30 41 44 44 30 30 33 : 9D
-------------------------------------------------------
Sum  37 30 3C 4B 41 23 56 61 62 3F 2F 5A 6A 4E 20 43 : 4E

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B200 33 46 33 33 46 30 33 33 46 33 33 46 30 33 33 33 : 76
B210 33 30 33 33 33 33 30 33 34 33 34 30 33 34 33 34 : 2B
B220 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 34 33 34 30 : 26
B230 33 34 33 34 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 : 1D
B240 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 37 33 37 30 33 37 : 33
B250 33 37 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 37 33 : 2F
B260 37 30 33 37 33 37 30 33 30 33 30 30 33 33 30 33 : 2A
B270 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 30 : 18
B280 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 : 1E
B290 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 : 1B
B2A0 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 : 18
B2B0 33 37 33 37 30 33 37 33 37 30 33 33 33 33 30 33 : 37
B2C0 33 33 33 30 33 37 33 37 30 33 37 33 37 30 33 33 : 37
B2D0 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 : 1E
B2E0 30 30 33 37 33 37 30 33 37 33 37 30 30 30 42 32 : 3C
B2F0 36 30 42 32 36 30 30 30 30 42 32 36 30 42 32 36 : 54
-------------------------------------------------------
Sum  2E 3A 36 30 3D 2A 1F 22 37 33 2D 34 21 31 34 2E : F5

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B300 30 30 33 32 46 33 32 46 30 33 32 46 33 32 46 30 : 6C
B310 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 37 33 37 30 33 : 2F
B320 37 33 37 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 : 2C
B330 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 : 1E
B340 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 : 27
B350 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 : 24
B360 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 : 1B
B370 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 : 27
B380 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 : 27
B390 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 37 33 37 : 23
B3A0 30 33 37 33 37 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 : 2C
B3B0 30 30 42 32 35 30 42 32 35 30 30 30 30 42 32 35 : 4B
B3C0 30 42 32 35 30 30 33 33 33 33 33 33 30 33 33 33 : 34
B3D0 33 33 33 30 33 37 33 37 30 33 37 33 37 30 33 33 : 37
B3E0 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 : 1E
B3F0 30 30 33 37 33 37 30 33 37 33 37 30 33 33 33 33 : 34
-------------------------------------------------------
Sum  22 2A 3D 25 3D 29 2F 3D 24 24 2B 38 25 3D 39 2A : F0

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B400 30 33 33 33 33 30 33 37 33 37 30 33 37 33 37 30 : 34
B410 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 : 21
B420 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 : 21
B430 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 : 27
B440 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 : 21
B450 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 : 1E
B460 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 : 27
B470 33 33 33 30 30 30 42 32 34 30 42 32 34 30 30 30 : 39
B480 30 42 32 34 30 42 32 34 30 30 33 31 44 33 31 44 : 60
B490 30 33 31 44 33 31 44 30 33 33 33 33 30 33 33 33 : 45
B4A0 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 : 15
B4B0 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 : 1E
B4C0 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 : 1B
B4D0 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 30 : 18
B4E0 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 : 1E
B4F0 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 : 1B
-------------------------------------------------------
Sum  1E 30 1E 30 18 28 40 28 1F 25 2D 21 3A 1E 26 2C : 80

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B500 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 : 18
B510 33 34 33 34 30 33 34 33 34 30 33 33 33 33 30 33 : 2B
B520 33 33 33 30 33 34 33 34 30 33 34 33 34 30 33 33 : 2B
B530 33 33 30 33 33 33 33 30 30 30 42 32 33 30 42 32 : 3D
B540 33 30 30 30 30 42 32 33 30 42 32 33 30 30 33 32 : 36
B550 36 33 32 36 30 33 32 36 33 32 36 30 33 30 33 30 : 2D
B560 30 33 30 33 30 30 33 34 33 34 30 33 34 33 34 30 : 22
B570 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 34 33 34 30 33 : 29
B580 34 33 34 30 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 : 26
B590 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 : 1E
B5A0 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 : 27
B5B0 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 : 24
B5C0 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 30 33 : 1B
B5D0 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 : 27
B5E0 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 : 27
B5F0 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 30 30 42 32 : 23
-------------------------------------------------------
Sum  2B 22 21 22 1B 34 23 29 1C 30 36 27 23 1C 43 1E : 74

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B600 32 30 42 32 32 30 30 30 30 42 32 32 30 42 32 32 : 44
B610 30 30 33 32 42 33 32 42 30 33 32 42 33 32 42 30 : 5C
B620 33 34 33 34 30 33 34 33 34 30 33 33 33 33 30 33 : 2B
B630 33 33 33 30 33 34 33 34 30 33 34 33 34 30 33 33 : 2B
B640 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 : 1E
B650 30 30 33 34 33 34 30 33 34 33 34 30 33 33 33 33 : 28
B660 30 33 33 33 33 30 33 34 33 34 30 33 34 33 34 30 : 28
B670 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 : 21
B680 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 : 21
B690 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 : 27
B6A0 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 : 21
B6B0 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 : 1E
B6C0 30 30 42 32 31 30 42 32 31 30 33 30 30 33 30 33 : 33
B6D0 30 30 33 31 33 31 30 33 31 33 31 30 33 32 33 32 : 1A
B6E0 30 33 32 33 32 30 34 32 34 32 30 34 32 34 32 30 : 22
B6F0 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 31 33 31 30 33 : 17
-------------------------------------------------------
Sum  17 1C 41 24 2F 21 31 36 20 30 25 2B 25 30 2F 1F : 92

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B700 31 33 31 30 33 32 33 32 30 33 32 33 32 30 34 32 : 1F
B710 34 32 30 34 32 34 32 30 33 30 33 30 30 33 30 33 : 1E
B720 30 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 30 30 42 36 : 24
B730 43 30 42 36 43 30 30 30 30 42 36 43 30 42 36 43 : 94
B740 30 30 33 31 45 33 31 45 30 33 31 45 33 31 45 30 : 64
B750 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 : 1B
B760 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 : 27
B770 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 : 27
B780 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 : 1B
B790 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 : 24
B7A0 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 : 27
B7B0 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 30 : 18
B7C0 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 : 1E
B7D0 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 : 1B
B7E0 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 : 18
B7F0 30 30 42 36 42 30 42 36 42 30 30 30 30 42 36 42 : 7E
-------------------------------------------------------
Sum  30 17 43 20 57 18 2A 32 24 30 1B 43 17 40 4C 45 : 0F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B800 30 42 36 42 30 30 33 32 31 33 32 31 30 33 32 31 : 3C
B810 33 32 31 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 : 18
B820 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 : 1E
B830 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 : 1E
B840 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 : 1E
B850 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 : 27
B860 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 : 24
B870 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 : 1E
B880 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 : 27
B890 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 : 24
B8A0 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 : 1B
B8B0 33 33 33 30 30 30 42 36 41 30 42 36 41 30 30 30 : 5B
B8C0 30 42 36 41 30 42 36 41 30 30 33 32 37 33 32 37 : 6A
B8D0 30 33 32 37 33 32 37 30 33 33 33 33 30 33 33 33 : 2D
B8E0 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 : 27
B8F0 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 : 18
-------------------------------------------------------
Sum  1B 3E 2A 45 1B 2C 37 31 30 1E 32 24 30 24 1F 20 : AE

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B900 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 : 27
B910 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 : 27
B920 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 : 1E
B930 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 : 24
B940 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 : 24
B950 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 : 21
B960 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 : 21
B970 33 33 30 33 33 33 33 30 30 30 42 36 39 30 42 36 : 4B
B980 39 30 30 30 30 42 36 39 30 42 36 39 30 30 33 32 : 50
B990 31 33 32 31 30 33 32 31 33 32 31 30 33 33 33 33 : 1F
B9A0 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 : 24
B9B0 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 : 1B
B9C0 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 : 27
B9D0 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 : 27
B9E0 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 : 1B
B9F0 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 : 24
-------------------------------------------------------
Sum  25 24 20 1C 21 33 29 2B 1B 2F 34 2A 2D 1E 33 29 : 7C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BA00 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 : 27
BA10 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 30 : 18
BA20 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 : 1E
BA30 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 30 30 42 36 : 27
BA40 38 30 42 36 38 30 30 30 30 42 36 38 30 42 36 38 : 68
BA50 30 30 33 32 31 33 32 31 30 33 32 31 33 32 31 30 : 18
BA60 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 : 21
BA70 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 : 15
BA80 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 : 1E
BA90 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 : 1E
BAA0 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 : 1E
BAB0 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 : 27
BAC0 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 : 24
BAD0 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 : 1E
BAE0 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 : 27
BAF0 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 : 24
-------------------------------------------------------
Sum  26 1B 30 26 21 1E 1D 1C 1E 33 23 24 1B 2C 34 26 : 48
```


POP LOAD

今回初めて投稿しました！　２枚出しましたが、もう１つのほうはのったかなあ？　それはさておき、８月号のプラスワン大沢さん、私はPC-88SRのユーザーなんです。「なんてことをするんだっ」ということばには、私をはじめ、SRも感動してしまいました。ふっ、ふっ、ふえーん、MRがなんだ！　とSRは涙を流していいました(これを擬人法といいます)。(滋賀県彦根市　鷗瀬みたか) ‼ブタクマさん、鷗瀬さんがよろしくって。

パズル・ワンキーゲーム　MSX／MSX2

BLUE & REDBALL

（ブルー　レッドボール）

岸野哲也

イラスト／ツトム・イサジ

♥♣始まり♦♠

RUNするとタイトル画面が表示され、［スペース］キーを押すとゲームが開始されます。

あれれ……？　［スペース］キーを押したとたんに、パンチ（赤いボール）が地下の迷路に落ちてしまいました。あなたは青いボールのセンチです。さあ！　センチを操作してパンチを助けに行こう。

♥♣遊び方♦♠

センチは画面に落ちている４種類の宝石♥♣♦♠を全部手に入れて、画面の下にある⬇に向かって面をクリアします。すると10面目にパンチがいます。パンチを助け出すと、１ラウンド終了です。

センチは画面を自動的に進んで行きます。

ゲームで使うキーは１つだけですから、プレイヤーが使いやすいキーを１つ選んでください。迷路には何本かのバネが張ってあり、その上でジャンプさせます。タイミングよくキーを押してください。バネに乗ってから通過するまでの間に１回だけハイジャンプできます。ジャンプして＞や＜のところに来ると進む方向が変わります。

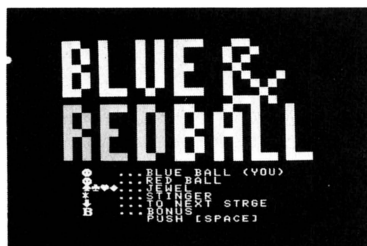
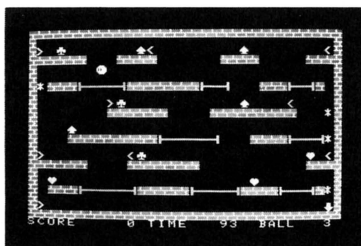
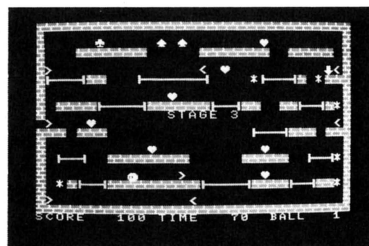
迷路の針にセンチが触れるか、タイムオーバーでセンチは１個減ります。センチが１個減ったところからゲームは続けられますが、３個減ったときにはゲームオーバーです。

各面に、１つずつボーナスが隠されていて、あるポイントの通過で現れます。このポイントは――秘密ですよ。

♥♣最後に……♦♠

プログラムはオールBASICですから、変数名だけのせておきます。画面の判断はVPEEKを使わずDIMで定義した配列変数の数値で行っています。

〝パズルっぽいゲーム〟にしようと思い、キーの操作を簡単にしました。キンキラキンのグラフィックでなくても、こんなに楽しいゲームができあがりました。

４ラウンドまでは制限時間が５秒ずつ減っていきます。あなたは、何ラウンド、クリアできるかな……!?

▲？？スペルミス？？

▲ハイジャンプ！

▲オットット……。⬇はどこだ？

■主な変数表

S：スコア	R：横進行方向	X：横座標
BA：センチの残り数	Q：縦進行方向	Y：縦座標
T、TT：残り時間	B：宝石回収数	JP：ジャンプフラグ
SC：画面ナンバー	SN：スプライトナンバー	G0、G1：ハイジャンプフラグ
RU：ラウンド数		

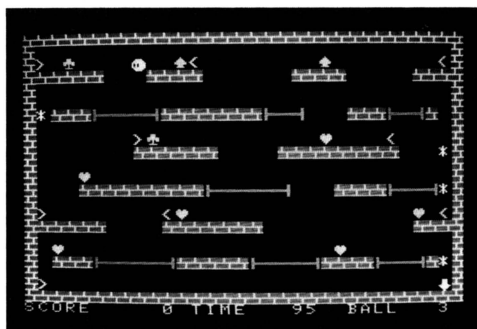
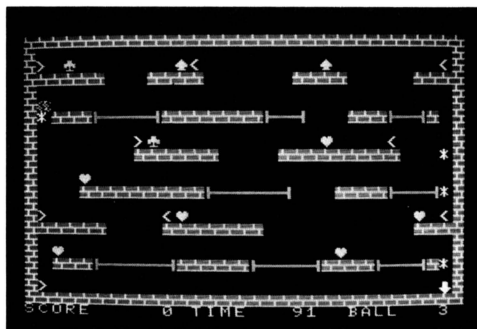
BLUE & REDBALL プログラム

```
100 COLOR 1,1,1:SCREEN 1,0,0
110 CLEAR:KEY OFF:WIDTH 32
120 DIM A(32,22)
130 GOSUB 1390
140 GOSUB 1500
150 GOSUB 1560
160 GOSUB 5500
170 GOSUB 4930
180 FOR X=0 TO 32:FOR Y=0 TO 22 STEP 21
190 LOCATE X,Y:PRINT"`"
200 A(X,Y)=1
210 NEXT:NEXT
220 FOR Y=1 TO 21:FOR X=0 TO 32 STEP 31
230 LOCATE X,Y:PRINT"`"
240 A(X,Y)=1
250 NEXT:NEXT
260 SC=1:GOSUB 1700
270 ON INTERVAL=60 GOSUB 1230
280 S=0!:BA=3:ST=1:JP=0:RR=R:RU=0
290 LOCATE 0,22:PRINT"SCORE      0"
300 B=0:RP=R
310 LOCATE 12,22:PRINT"TIME        BALL   "
320 IF RU>4 THEN T=T-20:GOTO 340
330 T=T-RU*5
340 LOCATE 18,22:PRINT T
350 LOCATE 29,22:PRINT USING"##";BA
360 R=RP:Q=0:G0=1:G1=1:TM=0
370 IF R=-1 THEN SN=1
380 IF R=1 THEN SN=0
390 X=XX:Y=YY:PLAY"V13"
400 LOCATE 13,10:PRINT"STAGE";SC
410 FOR I=0 TO 2
420 PUT SPRITE0,(X*8,Y*8),7,SN
430 FOR J=0 TO 200:NEXT
440 PUT SPRITE0,(X*8,Y*8),0,SN
450 FOR J=0 TO 200:NEXT
460 NEXT
470 LOCATE 13,10:PRINT"        "
500 '——————————MEIN————————————————
510 PLAY"O6C64"
520 'PUT SPRITE0,((X+R)*8,Y*8),7,SN
530 LOCATE 23,22:PRINT"BALL   "
540 X=X+R:Y=Y+Q
550 Q=0:INTERVAL ON
560 PUT SPRITE0,(X*8,Y*8),7,SN
570 IF A(X,Y+1)<>1 OR A(X,Y+1)<>2 THEN GOSUB 700
580 IF A(X,Y+1)=1 THEN R=RR:Q=0:G0=1:G1=1:ST=1
590 IF A(X,Y+1)=2 THEN GOSUB 910
600 IF A(X,Y+1)=3 THEN 770
610 IF A(X,Y)=4 THEN R=-1:RR=-1:SN=1
620 IF A(X,Y)=5 THEN R=1:RR=1:SN=0
630 IF A(X,Y)=6 THEN LOCATE X,Y:PRINT" ":PLAY"O7C64E64":GOSUB 970:GOTO 520
640 IF A(X,Y)=7 AND B=10 THEN 1160
650 IF A(X,Y)=7 THEN 770
660 IF A(X,Y)=8 THEN PUT SPRITE5,(XQ*8,YQ*8),15,5:A(X,Y)=0:A(XQ,YQ)=9:PLAY"O6F64
A64O7C64":GOTO 520
670 IF A(X,Y)=9 THEN S=S+5:B=B-1:PUT SPRITE5,(260,200),0,5:PLAY"O7D64O6G64E64":G
OSUB 970:GOTO 520
680 GOTO 510
700 '——————————DOUN ON————————————————
710 IF JP=1 THEN Q=-1:JP=0:RETURN
720 IF G1=0 AND ST=1 AND STICK(0) THEN ST=0:Q=-1:JP=1:RETURN
730 IF G1=0 THEN R=RR:Q=0:G1=1:RETURN
```

▲ゲームスタート。パンチのGO！

▲ジャンプミスでパンチがパンク。

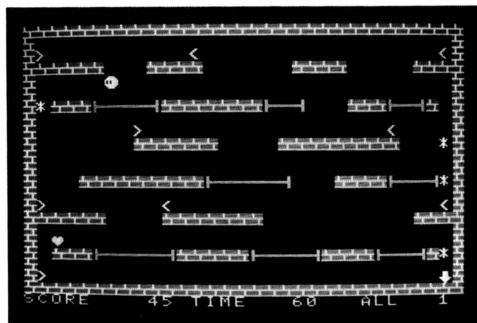
POP LOAD

8月号P.222のラリアットさん、そんな問題、読者のはしくれであるぼくぐらいでもわかりますよ。答えは「男だから」でしょう？　そのくらいじゃ雪辱は果たせないね。それではぼくからとびっきりムズい問題を1つ――二重橋とめがね橋が遊んでいました。さて何をしていたでしょう？　わかった人は、PLまで。（東京都　鳳雛）

```
740 IF G0 THEN RR=R:GOSUB 750:RETURN
750 '―――――――――DOUN ON:SUB―――――――――
760 G0=0:Q=1:R=0:RETURN
770 '――――――――――――BREAK――――――――――――
780 INTERVAL OFF
790 PLAY"S9M8000 O5G1","S9M8000 O5F1","S9M800004 E1"
800 SN=3:PUT SPRITE0,(X*8,Y*8),7,SN
810 T=TT
820 '
830 FORI=1 TO 500:NEXT
840 GOSUB 1350
850 IF BA=0 THEN 1020
860 LOCATE 13,10:PRINT"READY ?"
870 FOR I=1 TO 1500:NEXT
880 LOCATE 13,10:PRINT"        "
890 IF TM=1 THEN RETURN
900 GOSUB 1250:GOTO 340
910 '――――――――――ON SPRING―――――――――
920 IF G0=0 THEN R=RR
930 IF G1=1 THEN RR=R:G1=0        ELSE 950
940 R=0:Q=-1:RETURN
950 '―――――――ON SPRING SUB―――――――
960 R=RR:G1=1:RETURN
970 '――――――――SCORE WRITE―――――――――
980 S=S+5:B=B+1
990 LOCATE 6,22:PRINT USING"#####";S;
1000 A(X,Y)=0:LOCATE X,Y:PRINT" "
1010 RETURN
1020 '―――――――――GAME OVER――――――――――
1030 LOCATE 11,10:PRINT"GAME OVER"
1040 FOR I=0 TO 2000
1050 IF STRIG(0) THEN 1110 ELSE 1060
1060 NEXT I
1070 PUT SPRITE0,(X*8,Y*8),0,1
1080 RESTORE 3000
1090 GOSUB 4950
1100 GOTO 160
1110 PUT SPRITE0,(X*8,Y*8),0,1
1120 GOSUB 4940
1130 GOSUB 4950
1140 RESTORE 3000
1150 GOTO 260
1160 '―――――――TO NEXT STRGE―――――――
1170 INTERVAL OFF:SC=SC+1
1180 PLAY"V1T220S10M3500O5L8CEG.G.G.G.C4","T220O4L8R4B.B.B.B.C4","T220O4L8R4D.D.
D.D.E4"
1190 PUT SPRITE0,(X*8,Y*8),0,SN
1200 IF SC=10*(RU+1)+1 THEN RESTORE 3000:RU=RU+1:GOSUB 4950:GOSUB 7000:GOSUB 490
0:BA=BA+2:GOSUB 1350:GOTO 1220
1210 GOSUB 4950
1220 GOSUB 1700:GOTO 300
1230 '―――――――――――TIMER――――――――――――
1240 T=T-1
1250 LOCATE 18,22:PRINT USING"###  ";T;
1260 IF T<1 THEN 1280
1270 RETURN
1280 '――――――――――TIME OVER―――――――――
1290 PLAY"V1T130S10M3500O5L16CDECR32ECR8O6C4","T130V10O3C8.G8G32C16"
1300 TM=1
1310 GOSUB 820
1320 T=TT
1330 GOSUB 1250
1340 GOTO 360
1350 '――――――――――BALL WRITE―――――――――
1360 BA=BA-1
1370 LOCATE 29,22:PRINT USING"##";BA
1380 RETURN
1390 '――――――――SPRITE DATA READ――――――
1400 FOR J=0 TO 5
1410 B$=""
1420 FOR I=1 TO 8
1430 READ A$
1440 B$=B$+CHR$(VAL("&B"+A$))
1450 NEXT I
1460 SPRITE$(J)=B$
1470 NEXT J
```

▲♥をとると面クリア。

リスト続く

POP LOAD

山口県のMYさんに個人的興味を感じました。まず、人間のものの見方は年齢とともに変化していく。次に、ものごとは学校のテストのように簡単に結論が出せるものではない。そして、人間は美しい部分からだけ成り立っているのでもない。以上の3点をぼくはMYさんにいいたい。結局、世の中からアダルトソフト(というよりポルノ的なもの)を否定することはできないと思います。(大津市　向山秋雄)‼向山さん、就職もがんばってください。

```
1480 RETURN
1500 '————————COLOR DATA READ————————
1510 FOR I=&H2000 TO &H2013 STEP 2
1520 READ C$:C=VAL("&h"+C$)
1530 FOR J=0 TO 1:VPOKE I+J,C
1540 NEXT:NEXT
1550 RETURN
1560 '—————PATTERN DATA READ——————————
1570 FOR I=&H2F8 TO &H318 STEP 8:FOR J=0 TO 7:READ B$:A=VAL("&H"+B$)
1580 VPOKE I+J,A
1590 NEXT:NEXT
1600 FOR I=&H380 TO &H398 STEP 8:FOR J=0 TO 7:READ B$:A=VAL("&H"+B$)
1610 VPOKE I+J,A
1620 NEXT:NEXT
1630 RETURN
1700 '——————————DATA READ 1——————————
1710 PLAY"S9M3000T180 O6L8F.FF.GA.AA.GF.FF.DC4R4D.DC.DF.GA4G.GF.GA4..","V8L8O4 T
180O5A.AA.AA.AA.AA#.A#A#.A#A4R4A#.A#A#.A#A.AA4A#.A#A#A#.AA4","V8L8T180O5 C.CC.CC
.CC.CD.DD.DC4R4D.DD.DC.CC4D.DDD.CC4"
1720 LOCATE 10,10:PRINT"WAIT A MOMENT":Y=1:D$="`":D=1
1730 READ X
1740 IF X=0 THEN Y=Y+1:GOTO 1730
1750 IF X=-1 THEN Y=2:D$="r":D=D+1:GOTO 1730
1760 IF X=-2 THEN Y=1:D$="*":D=D+1:GOTO 1730
1770 IF X=-3 THEN GOTO 1810
1780 LOCATE X,Y*3:PRINT D$
1790 A(X,Y*3)=D
1800 GOTO 1730
1810 Y=2:D$="p"
1820 READ X
1830 IF X=0 THEN Y=Y+1:GOTO 1820
1840 IF X=-1 THEN D$="q":Y=2:GOTO 1820
1850 IF X=-2 THEN GOTO 1900
1860 LOCATE X,Y*3:PRINTD$
1870 A(X,Y*3)=1
1880 GOTO 1820
1900 '——————————DATA READ 2——————————
1910 Y=1:D$="<":D=4:H=1
1920 READ X
1930 IF X=0 THEN Y=Y+1:GOTO 1920
1940 IF X=-1 THEN Y=1:D$=">":D=D+1:GOTO 1920
1950 IF X=-2 THEN Y=1:H=0:D=D+1:GOTO 1920
1960 IF H=1 THEN 1990
1970 D$=CHR$(RND(-TIME)*4+128)
1980 IF X=-3 AND SC=10*(RU+1) THEN 2050
1990 IF X=-3 THEN 2030
2000 LOCATE X,Y*3-1:PRINT D$
2010 A(X,Y*3-1)=D
2020 GOTO 1920
2030 '
2040 D=D+1:READ X,Y:PUT SPRITE 2,(X*8,((Y*3-1)*8)-1),15,4:A(X,Y*3-1)=D:GOTO 2070
2050 '
2060 D=D+1:READ X,Y:PUT SPRITE 2,(X*8-1,((Y*3-1)*8)-1),9,2:A(X,Y*3-1)=D:GOTO 207
0
2070 '
2080 READ XX,YY,T,TT,R,X!,Y!,X0,Y0
2090 A(X!,Y!)=8
2100 LOCATE 10,10:PRINT"                    ":RETURN
2200 '[ SPRITE DATA ]
2210 DATA 00111100
2220 DATA 01111110
2230 DATA 11111111
2240 DATA 11110101
2250 DATA 11110101
2260 DATA 11111111
2270 DATA 01111110
2280 DATA 00111100
2290 '
2300 DATA 00111100
2310 DATA 01111110
2320 DATA 11111111
2330 DATA 10101111
2340 DATA 10101111
2350 DATA 11111111
2360 DATA 01111110
2370 DATA 00111100
2380 '
2390 DATA 00111100
2400 DATA 01111110
2410 DATA 11111111
2420 DATA 11011011
2430 DATA 11011011
2440 DATA 11111111
2450 DATA 01111110
2460 DATA 00111100
2470 '
2480 DATA 00101100
2490 DATA 01001001
2500 DATA 10010100
2510 DATA 01001010
2520 DATA 10100100
2530 DATA 01001101
2540 DATA 00100010
2550 DATA 00101000
```

POP LOAD

ぼくはパソコンのレンタル屋を4つも知っています。渋谷と日吉と自由が丘です。レンタル屋を教えてほしい人はこちらまで。(神奈川県川崎市中原区井田仲ノ町399　松田良一)　●あのー、7月号P.216の石井君、FRはFatherの略で、MRはMotherの略なんだぞ、たぶん……。(愛知県　ぜるべりおす) ‼ほんとかなあ?

```
2560 '
2570 DATA 00111000
2580 DATA 00111000
2590 DATA 00111000
2600 DATA 00111000
2610 DATA 11111110
2620 DATA 01111100
2630 DATA 00111000
2640 DATA 00010000
2650 '
2660 DATA 11111110
2670 DATA 01100011
2680 DATA 01100011
2690 DATA 01111110
2700 DATA 01100011
2710 DATA 01100011
2720 DATA 01100011
2730 DATA 11111110
2800 '[ COLOR DATA ]
2810 DATA 91,41,F1,A1,31,31,6E,40,D1,71
2820 '[ PATTERN DATA ]
2830 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
2840 DATA DF,DF,DF,00,FB,FB,FB,00
2850 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
2860 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
2870 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
2880 DATA 60,60,60,7F,7F,60,60,60
2890 DATA 06,06,06,FE,FE,06,06,06
2900 DATA 00,00,00,FF,FF,00,00,00
2910 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
3000 '[ SCREEN 1 DATA ]
3010 DATA 1,2,3,4,5,9,10,11,12,19,20,20,21,22,28,29,30,0
3020 DATA 2,3,4,10,11,12,13,14,15,16,23,24,25,29,0
3030 DATA 8,9,10,11,12,13,18,19,20,21,22,23,24,25,26,0
3040 DATA 4,5,6,7,8,9,10,11,12,22,23,24,25,0
3050 DATA 1,2,3,4,5,10,11,12,13,14,15,16,28,29,30,0
3060 DATA 2,3,4,11,12,13,14,15,21,22,23,24,29,0,-1
3070 '[ SPRING DATA ]
3080 DATA 6,7,8,18,27,0
3090 DATA 0,14,15,16,17,27,28,0
3100 DATA 0,6,7,8,9,17,18,19,26,27,-2
3110 '[ STINGER DATA ]
3120 DATA 0,1,0,30,0,30,0,0,30,-3
3130 '[ SPRING SIDE DATA ]
3140 DATA 5,17,26,0,0,13,26,0,0,5,16,25,0,-1
3150 DATA 9,19,28,0,0,18,29,0,0,10,20,28,-2
3160 '[ ETC. ]
3170 DATA 12,30,0,0,26,0,0,10,30,-1
3180 DATA 1,0,0,8,0,0,1,0,0,1,-2
3190 DATA 3,11,21,0,0,9,21,0,4,0,11,28,0,2,22,-3,30,7,10,2,95,65,-1,7,2,15,8
3200 '[ SCREEN 2 DATA ]
3210 DATA 2,3,4,5,6,7,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,27,28,29,30,0
3220 DATA 1,2,3,4,5,6,12,13,14,15,16,17,18,19,0
3230 DATA 6,7,8,9,10,11,21,22,23,24,25,26,27,0
3240 DATA 1,2,3,4,5,18,19,20,21,22,23,24,25,26,0
3250 DATA 3,4,8,9,10,11,19,20,21,22,23,27,28,29,0
3260 DATA 1,2,3,28,29,30,-1
3270 '[ SPRING DATA ]
3280 DATA 8,9,10,21,22,23,24,25,26,0
3290 DATA 0,12,13,28,29,0,15,16,17,0
3300 DATA 5,6,7,12,13,24,25,26,-2
3310 '[ STINGER DATA ]
3320 DATA 0,0,30,0,10,0,2,0,9,10,15,0,-3
3330 '[ SPRING SIDE DATA ]
3340 DATA 7,20,0,0,11,27,0,14,0,4,11,23,-1
3350 DATA 11,27,0,0,14,30,0,18,0,8,14,27,-2
3360 '[ ETC. ]
3370 DATA 16,30,0,0,0,23,30,0,0,30,-1
3380 DATA 0,1,20,0,0,1,27,0,0,1,-2
3390 DATA 3,23,0,0,10,22,0,4,21,0,9,25,28,0,2,-3,18,7,18,2,100,70,1,29,8,16,11
3400 '[ SCREEN 3 DATA ]
3410 DATA 4,5,6,7,8,9,10,16,17,18,19,20,21,22,25,26,27,28,29,0
3420 DATA 5,6,26,29,30,0
3430 DATA 2,3,4,5,11,12,13,14,15,16,20,21,24,25,29,0
3440 DATA 1,2,4,5,6,25,26,27,29,30,0
3450 DATA 7,8,9,10,11,12,13,14,20,21,22,23,24,0
3460 DATA 3,7,8,9,10,11,12,13,14,15,21,22,23,24.28,29,-1
```

リスト続く

POP LOAD

今度、ブローダーボンド社の『ギャラクティック・サーガ』が国産機種に移植されるそうですが、ぜひともMSXにも移植してほしいですね。それと、同時進行シミュレーションレポートは『三国志』のほうがおもしろいですよ。来年、大学に受かって、PCを買えたら私がやってもいいのですが……。(埼玉県　猪野清秀) ‼やってみると、意外にむずかしいことがわかるよ。

```
3470 '[ SPRING DATA ]
3480 DATA 2,3,4,11,12,13,14,15,23,24,0
3490 DATA 7,8,9,18,27,0,22,23,0,3,28,0
3500 DATA 5,17,18,19,26,-2
3510 '[ STINGER DATA ]
3520 DATA 0,21,28,0,30,0,0,30,0,2,30,-3
3530 '[ SPRING SIDT DATA ]
3540 DATA 1,10,22,0,6,17,26,0,21,0,2,27,0,4,16,25,-1
3550 DATA 4,16,25,0,10,19,28,0,24,0,4,29,0,6,20,27,-2
3560 '[ ETC. ]
3570 DATA 0,16,30,0,0,30,0,0,0,15,-1
3580 DATA 0,1,0,0,1,0,0,14,0,1,0,-2
3590 DATA 6,12,14,22,0,18,0,13,0,5,0,11,22,0,22,-3,29,2,9,17,95,70,-1,8,5,18,14
3600 '[ SCREEN 4 DATA ]
3610 DATA 11,12,13,14,17,18,19,20,0
3620 DATA 1,2,9,10,11,12,13,18,19,20,21,22,28,29,0
3630 DATA 7,8,9,10,11,12,13,14,17,18,19,20,21,22,23,24,0
3640 DATA 16,17,18,20,21,22,23,24,25,26,27,28,0
3650 DATA 2,3,4,21,22,23,24,27,29,0
3660 DATA 5,6,7,8,14,15,16,17,18,28,29,30,-1
3670 '[ SPRING DATA ]
3680 DATA 15,16,0,3,4,26,27,28,0,6,0,8,14,15,19,0,10,11,12,25,26,-2
3690 '[ STINGER DATA ]
3700 DATA 0,20,0,29,0,0,1,17,28,0,4,-3
3710 '[ SPRING SIDE DATA ]
3720 DATA 14,0,2,25,0,5,0,7,13,18,0,9,24,-1
3730 DATA 17,0,5,28,0,7,0,9,16,20,0,13,27,-2
3740 '[ ETC. ]
3750 DATA 0,0,12,0,0,0,30,0,30,-1
3760 DATA 0,1,9,0,0,0,2,0,0,21,-2
3770 DATA 14,17,0,2,29,0,10,0,17,0,3,11,29,0,17,-3,20,7,19,2,85,65,-1,5,5,7,17
3780 '[ SCREEN 5 DATA ]
3790 DATA 1,2,5,6,10,11,12,13,29,30,0
3800 DATA 17,18,23,24,25,28,29,0
3810 DATA 2,3,4,5,9,10,11,12,13,15,16,17,29,0
3820 DATA 1,2,3,4,5,6,11,12,24,25,26,27,28,29,30,0
3830 DATA 1,2,3,6,7,8,9,13,14,18,22,23,24,25,26,27,28,29,30,0
3840 DATA 7,8,9,10,14,16,17,23,24,-1
3850 '[ SPRING DATA ]
3860 DATA 2,3,7,8,9,14,15,0,19,20,21,22,27,0
3870 DATA 8,14,0,16,0,4,5,12,19,20,21,-2
3880 '[ STINGER DATA ]
3890 DATA 0,1,0,0,0,0,15,-3
3900 '[ SPRING SIDE DATA ]
3910 DATA 2,6,13,0,18,26,0,7,13,0,15,0,3,11,18,-1
3920 DATA 4,10,16,0,23,28,0,9,15,0,17,0,6,13,22,-2
3930 '[ ETC. ]
3940 DATA 0,25,0,0,30,0,26,0,0,26,-1
3950 DATA 0,0,9,26,0,1,11,0,1,0,2,-2
3960 DATA 0,24,30,0,3,13,0,4,12,27,0,2,24,0,8,-3,1,1,30,2,100,70,-1,17,11,8,14
3970 '[ SCREEN 6 DATA ]
3980 DATA 13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,0
3990 DATA 12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,0
4000 DATA 5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,19,20,21,0
4010 DATA 6,7,12,13,20,22,23,0
4020 DATA 12,13,14,15,16,17,18,19,29,30,0
4030 DATA 4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,17,18,22,23,24,25,-1
4040 '
4050 DATA 3,4,5,6,7,8,9,10,0,23,0
4060 DATA 4,15,16,17,18,25,0,8,9,10,0
4070 DATA 20,27,28,-2
4080 '
4090 DATA 0,0,0,21,0,0,16,30,-3
4100 '
4110 DATA 2,0,22,0,3,14,24,0,7,0,19,26,-1
4120 DATA 11,0,24,0,5,19,26,0,11,0,21,29,-2
4130 DATA 0,0,0,26,0,30,-1
4140 DATA 0,0,0,3,0,0,4,0,1,-2
4150 DATA 25,0,15,0,5,9,13,0,12,0,15,26,29,0,23,-3,8,7,13,2,80,65,1,7,2,1,12
4160 '[SCREEN 7 DATA ]
4170 DATA 1,2,5,6,9,10,13,14,18,19,22,23,26,27,0
4180 DATA 28,29,30,0,24,25,26,29,30,0
4190 DATA 4,5,6,7,8,9,15,16,17,21,22,23,24,25,0
4200 DATA 1,5,6,10,11,12,16,28,29,30,0
4210 DATA 10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,-1
4220 DATA 3,4,8,12,16,17,21,25,0,0,27,28,0
4230 DATA 3,14,18,19,0,7,8,23,24,25,26,27,-2
```


POP LOAD

コラッ！　パソコン界はなにやってるんだ。コピーだのなんだのいってる間にファミコンは全盛期を迎えてしまったではないか。そもそもファミコンのソフトやハードに比べて、こちらの値段が高すぎるんだよ。もっと安くならないの？　ソフト界はせこいことばっかしてるからつぶれる会社も出てくるんだ。ったく、なさけない。……ただ、ぐちをいいたかっただけだったりして。（秋田県大曲市　シンデレラ）‼年賀状で書いてこないよーに。

```
4240 DATA 0,0,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,-3
4250 DATA 2,7,11,15,20,24,0,0,26,0,2,13,17,0,6,22,-1
4260 DATA 5,9,13,18,22,26,0,0,29,0
4270 DATA 4,15,20,0,9,28,-2
4280 DATA 0,30,0,30,0,0,10,30,0,0,30,-1
4290 DATA 0,0,24,0,15,0,1,11,0,0,4,29,-2
4300 DATA 9,14,18,0,28,0,0,2,6,16,0,16,28,0,18,-3,12,7,1,2,80,65,1,29,8,25,8
4310 '[ SCREEN 8 DATA ]
4320 DATA 6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,0
4330 DATA 3,8,9,10,12,13,14,15,16,19,20,21,22,23,26,27,0
4340 DATA 13,14,15,16,27,28,0
4350 DATA 7,8,19,20,21,22,23,24,0,8,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,27,28,0
4360 DATA 8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,28,29,30,-1
4370 DATA 5,0,2,7,11,24,25,0
4380 DATA 4,5,17,0,2,10,11,12,0
4390 DATA 4,5,6,26,-2
4400 DATA 0,0,0,9,-3
4410 DATA 4,0,1,6,10,23,0,3,16,0,1,9,0,3,25,-1
4420 DATA 6,0,3,8,12,26,0
4430 DATA 6,18,0,3,13,0,7,27,-2
4440 DATA 0,8,0,28,0,24,0,0,30,0,5,-1
4450 DATA 0,6,10,19,0,1,0,0,1,8,0,0,1,-2
4460 DATA 24,0,15,22,26,0,15,0,1,12,23,0,20,0,16,-3,16,1,19,2,80,60,1,10,11,27,1
4
4470 '[ SCREEN 9 DATA ]
4480 DATA 4,5,6,7,10,11,12,13,16,18,19,20,21,22,24,25,26,29,30,0
4490 DATA 4,5,6,7,19,22,23,24,25,0
4500 DATA 1,2,3,4,5,6,10,23,24,25,26,27,0
4510 DATA 4,5,6,7,20,23,24,25,26,0
4520 DATA 1,2,3,10,11,13,14,15,16,24,25,26,27,0
4530 DATA 4,5,6,7,20,21,22,23,24,25,26,-1
4540 DATA 9,17,27,28,0,12,20,21,0
4550 DATA 9,28,29,0,21,22,0,9,12,18,28,29,-2
4560 DATA 0,0,18,0,15,-3
4570 DATA 8,16,26,0,11,19,0,8,27,0,20,0,8,11,17,27,-1
4580 DATA 10,18,29,0,13,22,0,10,30,0,23,0,10,13,19,30,-2
4590 DATA 13,30,0,0,13,0,30,0,0,30,0,4,18,-1
4600 DATA 16,0,0,1,0,20,0,1,0,0,3,17,-2
4610 DATA 11,21,27,0,22,0,8,0,25,0,2,18,25,0,7,-3
4620 DATA 24,1,4,2,80,65,1,10,14,30,8
4630 '[ SCREEN 10 DATA ]
4640 DATA 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,22,23,24,25,26,27,30,0
4650 DATA 1,2,3,4,15,16,17,18,24,25,26,27,0
4660 DATA 1,6,7,8,9,10,11,26,0
4670 DATA 5,6,7,8,9,17,18,19,25,26,27,28,29,30,0
4680 DATA 9,10,11,12,13,20,21,22,0
4690 DATA 1,2,3,4,8,9,15,16,20,21,22,23,24,25,-1
4700 '
4710 DATA 20,21,0,13,14,23,28,29,0
4720 DATA 2,21,0,4,15,16,24,0,6,18,27,28,-2
4730 DATA 0,0,0,0,0,14,-3
4740 DATA 19,0,12,22,27,0,1,20,0
4750 DATA 3,14,23,0,5,17,26,-1
4760 DATA 22,0,15,24,30,0,3,22,0,5,17,25,0,7,19,29,-2
4770 DATA 0,0,30,0,30,0,5,29,0,0,10,18,30,-1
4780 DATA 0,1,2,3,4,5,0,1,0,1,5,15,0,20,0,1,0,1,16,-2
4790 DATA 26,0,13,26,0,3,20,25,0,8,28,0,22,0,21,-3
4800 DATA 17,7,15,2,100,70,-1,30,5,28,14
4900 '————SCREEN COLER CHANGE————
4910 IF RU=1 THEN VPOKE &H200C,&HCE:RETURN
4920 IF RU=2 THEN VPOKE &H200C,&HDE:VPOKE &H2010,&H61:RETURN
4930 IF RU=3 THEN VPOKE &H200C,&H4E:VPOKE &H2010,&HD1:VPOKE&H200E,&H21:RETURN
4940 VPOKE &H200C,&H6E:VPOKE &H2010,&HD1:VPOKE &H200E,&H41:RETURN
4950 '————SCREEN CLEAR————
4960 PUT SPRITE 2,(X*8,((Y*3-1)*8)-1),0,4
4970 PUT SPRITE 5,(260,200),0,5
4980 ERASE A
4990 FOR Y=1 TO 20
5000 LOCATE 1,Y:PRINT"
5010 NEXT
5020 DIM A(32,22)
5030 FOR X=1 TO 32:A(X,21)=1:NEXT
5040 FOR I=0 TO 500:NEXT
5050 RETURN
5500 '————OPNING————
5510 GOSUB 4930:LOCATE0,24
```

リスト続く

POP LOAD

あんだよー！ せっかくモデムボードを買ったのに、うちの電話じゃあ、つけられないなんて、ばあかやろ～。NECなんて、キライだぞ～～（トホホ……３万円返して……）。「うる星やつら」もよかったけど「めぞん一刻」もおもしろいね。（東京都　臥龍）●６月号の佐川さんの記事を読んで、私もイラストにチャレンジしてみたが全然うまくいかず、私は向いていないと思って、イラストはやめました。（神戸市　JH！　奇面組）

```
5520 PRINT"  ss  s    s s sss   __    "
5530 PRINT"  s s s    s s s    _ _    "
5540 PRINT"  s s s    s s s    _ _    "
5550 PRINT"  ss  s    s s ss    _     "
5560 PRINT"  s s s    s s s    _ _   _"
5570 PRINT"  s s s    s s s    _  _ _"
5580 PRINT"  ss  sss  s  sss   _    _ "
5590 PRINT"                     ___ _ "
5600 PRINT"  aa  aaa aa  bb   b  b   b"
5610 PRINT"  a a a   a a b b b b b   b"
5620 PRINT"  a a a   a a b b b b b   b"
5630 PRINT"  aa  aa  a a bb  bbb b   b"
5640 PRINT"  a a a   a a b b b b b   b"
5650 PRINT"  a a a   a a b b b b b   b"
5660 PRINT"  a a aaa aa  bb  b b bbb bbb"
5670 PRINT
5680 PRINT"          ...BLUE BALL (YOU)"
5690 PRINT"          ...RED BALL "
5700 PRINT"      ♠♣♥♦...JEWEL "
5710 PRINT"      *   ...STINGER"
5720 PRINT"          ...TO NEXT STRGE"
5730 PRINT"          ...BONUS"
5740 PRINT"             PUSH [SPACE]"
5750 PUT SPRITE1,(32,127),7,2
5760 PUT SPRITE2,(32,136),9,2
5770 PUT SPRITE3,(32,159),15,4
5780 PUT SPRITE4,(32,168),15,5
5790 '
5800 IF STRIG(0) THEN 5810 ELSE 5800
5810 '
5820 LOCATE 1,22:PRINT">
5830 PRINT"````````````````";
5840 X=32:Y=136
5850 GOSUB 5920
5860 X=X-8:GOSUB 5920
5870 FOR Y=136 TO 168 STEP 8:GOSUB 5920:NEXT
5880 FOR X=24 TO 8 STEP 8:GOSUB 5920:NEXT
5890 FOR X=8 TO 120 STEP 8:GOSUB 5930:NEXT
5900 Y=Y+8:GOSUB 5930:Y=Y+8:GOSUB 5930
5910 FOR I=0 TO 80:LOCATE 13,22:PRINT"HELP ME !":PLAY"V13O6":NEXT:GOTO 5950
5920 PUT SPRITE2,(X,Y),9,1:PLAY"V10O6L32 E.G.":FOR I=0 TO 100:NEXT:RETURN
5930 PUT SPRITE2,(X,Y),9,0:PLAY"V10O6L32 E.G.":FOR I=0 TO 100:NEXT:RETURN
5940 '
5950 PUT SPRITE1,(255,127),0,1
5960 PUT SPRITE2,(255,136),0,1
5970 PUT SPRITE3,(255,159),0,4
5980 PUT SPRITE4,(255,168),0,5
5990 CLS
6000 RETURN
7000 '----------10 STAGES CLEAR----------
7010 LOCATE 5,7:PRINT"♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥"
7020 LOCATE 5,17:PRINT"♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥"
7030 FOR X=4 TO 27 STEP 23
7040  FOR Y=8 TO 16
7050   LOCATE X,Y:PRINT"♥"
7060  NEXT
7070 NEXT
7080 LOCATE 7,5:PRINT"CONGRATULATIONS !!"
7090 LOCATE 5,13:PRINT"``````````````````````"
7100 LOCATE 5,12:PRINT">                    <"
7110 XB=5:XR=26
7120 FOR I=1 TO 11
7130 PLAY"V15O6L32E.G."
7140 FOR J=1 TO 120:NEXT
7150 PUT SPRITE 0,(XB*8-1,96),7,0
7160 PUT SPRITE 1,(XR*8,96),9,1
7170 XB=XB+1:XR=XR-1
7180 NEXT
7190 PLAY"T160V15S10M3500O6L4 CEGFDR4O5BO6DFECR4EGO7CO6BAL8GFEFL4GGC2","T160V10L
4S10M3500 O4R4CCR4O3BBR4BBR4O4CCR4CCO3R4FF8R8R4GGO3C"
7200 FOR I=1 TO 5500:NEXT
7210 PUT SPRITE 1,(220,96),0,1
7220 PUT SPRITE 0,(220,96),0,1
7230 FOR Y=5 TO 17
7240 LOCATE 4,Y:PRINT"                      "
7250 NEXT
7260 RETURN
```


POP LOAD

こんにちは。初投稿です。突然ですがどうしてポプコムはファミコンの特集をやらないのですか？　できるだけたくさんやってもらいたいのですが……。ここはひとつ、パアッとお願いします。（埼玉県　ファミコンのぞきの会）●どうも。この間FM-77AVを買ったのですが１カ月でディスプレイにかげろうが出始めて……。ファミコンをつないだためだとか友だちにいわれました。ユーザー諸君、ファミコンに要注意！（長野県　にっしっし）

FM-7シリーズ

きみはSPSチャンピオンになれるか!

Super Prowres Special
スーパープロレススペシャル

イラスト/TAKAO TOMIOKA

磯貝 仁

ゲームの説明

プロレスラーのあなたは7種類の技をうまく使い分けて、ワールドチャンピオンの座を勝ちとってください。

第1回戦はハルク・ホーガン。

第2回戦はウエダ・ウマノスケ。

あなたのもっている7種類の技はテンキーで選びます。

0……フォール

1……ヘッドロック

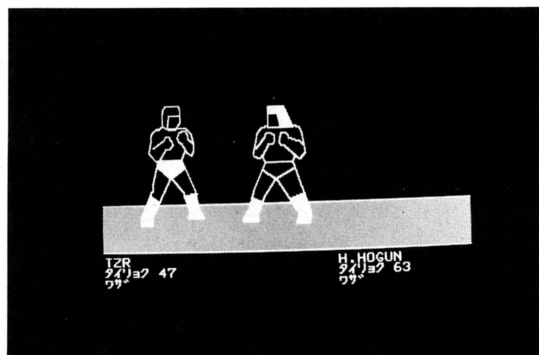
2……エルボーバッド

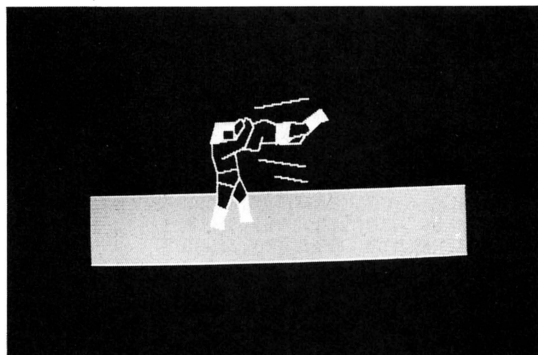
3……ドロップキック

4……フライングヘッドバット

5……パイルドライバー

6……コブラツイスト

プロレスゲームと聞けば、だれもが相手の位置や体力などを計算してキャラクターを移動しながら、技をかけることを想像します。このゲームは0から6までのワンキー入力でプレイします。それだけに、フォールへもちこむためには、自分の体力と相手の体力を経験的にうまくつかんでください。

▲ムムッ。ホーガンの体力が上だ。

▲イテテ……。

隠(かく)しコマンドについて

プログラムの内容を見ればわかる人もいると思いますが、このゲームの中にはいくつかの隠(かく)しコマンドが用意されています。

自分で探してみようと思う人は、ここから先は読まないほうがいいでしょう。それでは、隠(かく)しコマンドをいくつか紹介(しょうかい)しましょう。

- タイトル画面の間に［スペース］キーでなく⏎キーを押(お)すと自分の体力が100になる。
- 名前の入力のところでこのゲームの名前を入力すると自分の体力が150になる。
- ワールドチャンピオンになってから、続けてゲームを開始すると名前がCHAMPIONになる。ブレークをかけてからのリプレイではダメですよ。

このほかにも、ある名前を入れると自分の体力が10000になったり、あるいは、相手の体力が99999！になってしまうドエライ隠(かく)しコマンドがあります。自分で探してみてください。

プログラムについて

プログラムはオールBASICなので、わりと楽に打ちこめると思います。打ちこんだらすぐにセーブしておきましょう。セーブの方法は、SAVE "PROWRES" でOKでしょう。

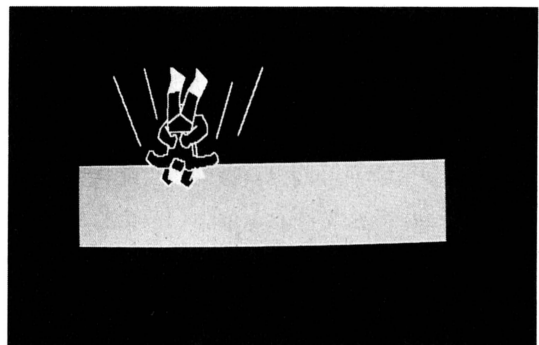
プログラムはわかりやすいようにたくさんREM文を入れておきました。どしどし、改善してください。自分の体力をふやしたい人は、10行のI＝80の80の数字を変えてください。

最後に

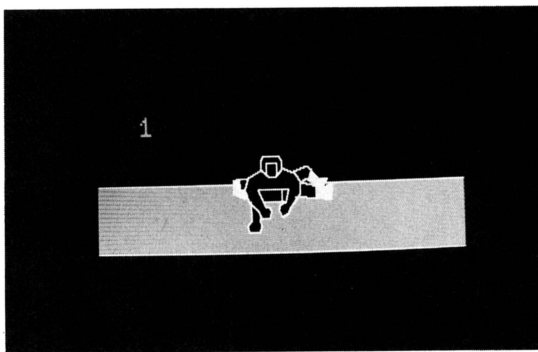
なんといっても、データが長くなってしまったので苦労しました。それと、このゲームでは漢字を使うところがあるので漢字ROMがあるといいのですが……。でも、ROMがなくても十分遊べます。チャンピオンをめざしてがんばってください。⊠

スーパープロレススペシャルプログラム

```
10 WIDTH40,25:COLOR7,0:H=100:I=80:CLS
20 IF L=2 THEN 100 ELSE 30
30 A$="H.HOGUN":B$="U.UMANOSK":LA$="ﾗﾘｱｯﾄ":L$="ｱｯｸｽﾎﾞﾝﾊﾞｰ":R$="ﾍｯﾄﾞﾛｯｸ":T$="ﾎﾞﾃﾞ
ｨｽﾗﾑ":Q$="ﾊﾟｲﾙﾄﾞﾗｲﾊﾞｰ":Y$="ﾌｫｰﾙ":M$="ｴﾙﾎﾞｰﾊﾟｯﾄﾞ":O$="ﾄﾞﾛｯﾌﾟｷｯｸ":N$="ﾌﾗｲﾝｸﾞﾍｯﾄﾞﾊﾞ
ｯﾄ":P$="ｺﾌﾞﾗﾂｲｽﾄ":SU$="SUPER PROWRES SPECIAL":HI$="Hitoshi.Isogai"
40 SYMBOL(30,50),"SUPER",4,2,7
50 SYMBOL(61,71),"PROWRES",8,4,3
60 SYMBOL(60,70),"PROWRES",8,4,2
70 SYMBOL(321,106),"SPECIAL",4,2,1
80 SYMBOL(320,105),"SPECIAL",4,2,6
90 LOCATE12,18:COLOR5:PRINT"HIT SPACE KEY ":COLOR4:LOCATE10,22:PRINT"by ";HI$:GO
TO 150
100 COLOR2:PRINT@(270,100),&H4673
110 PRINT@(300,100),&H3273
120 PRINT@(330,100),&H406F
130 LINE(255,95)-(360,120),PSET,2,B
140 COLOR7:LOCATE13,18:PRINT"HIT SPACE KEY"
150 G$=INKEY$
160 IF G$=" " THEN 230
170 IF G$=CHR$(13) THEN 190
180 PLAY"DDGFECCR6","CCFGCAA":GOTO150
190 I=100:GOTO 230
200 I=150:GOTO 320
210 I=10000:GOTO 320
220 H=99999!:GOTO 320
230 CLS:IF L=2 THEN 320 ELSE 240
240 COLOR2:PRINT"  KEY FUNCTION
250 COLOR6:PRINT"----------------------------------------":COLOR4:PRINT:PRINT"
0 - ";Y$:PRINT"  1 - ";R$:PRINT"  2 - ";M$:PRINT"  3 - ";O$:PRINT"  4 - ";N$:PRI
NT"  5 - ";Q$:PRINT"  6 - ";P$
260 COLOR7:PRINT:PRINT SU$
270 COLOR3:LOCATE12,14:PRINT"by. Hitoshi.Isogai"
280 BEEP:COLOR5:LOCATE0,16:PRINT"INPUT YOUR NAME !!  ( 0 - 20 )":INPUT PL$
290 IF PL$=SU$ THEN 200
300 IF PL$=A$ THEN 220
310 IF PL$=HI$ THEN 210
320 COLOR7,0:CLS:IF L=2 THEN 380
330 CLS:COLOR2:PRINT@(240,100),&H306C
340 PRINT@(270,100),&H3273
350 PRINT@(300,100),&H406F
360 LINE(220,95)-(335,120),PSET,2,B
370 FOR AA=1 TO 2000:NEXT
380 CLS:LINE(0,140)-(640,140),PSET,7
390 IF L=2 THEN 430 ELSE 400
400 IF L=3 THEN 410 ELSE 420
410 COLOR7:LOCATE25,18:PRINT A$:LOCATE0,18:PRINT"CAMPION":GOTO 440
```

```
420 COLOR7:LOCATE25,18:PRINT A$:LOCATE0,18:PRINT PL$:GOTO 440
430 LOCATE25,18:PRINT B$:LOCATE0,18:PRINT PL$:GOTO 440
440 LOCATE25,19:PRINT"ﾀｲﾘｮｸ";H:LOCATE0,19:PRINT"ﾀｲﾘｮｸ";I
450 LOCATE25,20:PRINT"ﾜｻﾞ":LOCATE0,20:PRINT"ﾜｻﾞ"
460 '         PLAYER ｱﾀﾏ
470 CONNECT(115,33)-(137,33)-(140,35)-(140,45)-(131,50)-(123,50)-(118,49)-(120,4
0)-(140,40),,PSET
480 CONNECT(115,33)-(110,36)-(109,40)-(109,48)-(123,50),,PSET
490 '         PLAYER ﾐｷﾞｳﾃﾞ
500 CONNECT(109,48)-(100,50)-(100,49)-(90,52)-(88,55)-(88,57)-(84,67)-(95,72)-(9
8,73)-(101,73)-(115,64)-(120,64)-(128,61)-(120,55)-(114,55)-(111,58)-(91,63),,PS
ET
510 '         PLAYER ﾋﾀﾞﾘｳﾃﾞ
520 CONNECT(117,49)-(149,49)-(152,50)-(159,53)-(163,60)-(163,65)-(160,69)-(152,6
7)-(142,60)-(138,59)-(134,56)-(138,52)-(146,51)-(150,51)-(153,55)-(153,57)-(163,
60),,PSET
530 '         PLAYER ﾊﾗ
540 CONNECT(104,72)-(142,72)-(148,65),,PSET
550 '        PLAYER ﾐｷﾞｱｼ
560 CONNECT(100,72)-(90,90)-(90,95)-(88,95)-(68,114)-(68,120)-(89,120)-(88,114)-
(122,85)-(98,77),,PSET:LINE(84,98)-(102,103),PSET
570 '        PLAYER ﾋﾀﾞﾘｱｼ
580 CONNECT(142,72)-(165,95)-(170,108)-(179,115)-(152,115)-(155,110)-(145,98)-(1
45,96)-(123,85)-(148,78),,PSET:LINE(146,98)-(168,97),PSET
590 '        H.HOGUN ｱﾀﾏ
600 CONNECT(310,50)-(331,50)-(315,35)-(290,35)-(290,50)-(310,50)-(306,40)-(290,4
0),,PSET
610 '        H.HOGUN ﾐｷﾞｳﾃﾞ
620 CONNECT(290,49)-(280,50)-(276,52)-(271,55)-(271,57)-(265,69)-(267,71)-(275,7
2)-(280,71)-(291,62)-(298,62)-(300,60)-(300,55)-(291,54)-(288,54)-(285,55)-(285,
57)-(270,65),,PSET
630 '        H.HOGUN ﾋﾀﾞﾘｳﾃﾞ
640 CONNECT(332,49)-(340,50)-(345,54)-(350,68)-(351,69)-(341,73)-(338,72)-(315,6
3)-(310,63)-(308,60)-(311,54)-(318,54)-(323,56)-(323,58)-(340,60)-(347,63),,PSET
650 '        H.HOGUN ﾊﾗ
660 CONNECT(279,70)-(285,75)-(330,75)-(333,71),,PSET
670 '        H.HOGUN ﾐｷﾞｱｼ
680 CONNECT(285,75)-(265,95)-(256,110)-(246,116)-(246,118)-(272,118)-(271,113)-(
282,100)-(302,87)-(280,81),,PSET:LINE(260,101)-(280,104),PSET
690 '        H.HOGUN ﾋﾀﾞﾘｱｼ
700 CONNECT(330,75)-(358,112)-(357,120)-(334,120)-(339,113)-(302,87)-(332,80),,P
SET:LINE(324,102)-(346,99),PSET:IF L=2 THEN 710 ELSE 730
710 PAINT(280,90),2,7:PAINT(320,90),2,7:PAINT(300,38),6,7:PAINT(120,80),7,7:PAIN
T(80,110),7,7:PAINT(160,105),7,7
720 GOTO 750
730 PAINT(120,80),7,7:PAINT(80,110),7,7:PAINT(160,105),7,7
740 PAINT(320,45),6,7:PAINT(265,110),7,7:PAINT(340,110),7,7
750 LINE(0,105)-(258,105),PSET,7:LINE(278,105)-(330,105),PSET,7:LINE(355,105)-(6
40,105),PSET,7:PAINT(0,107),1,7
760 IF I<0 THEN 2960
770 IF I=11 THEN 2960
780 IF I=31 THEN 2960
790 IF I=25 THEN 2960
800 IF I=12 THEN 2960
810 IF I=70 THEN 2960
820 IF I=45 THEN 1110
830 IF I=82 THEN 1110
840 IF I=31 THEN 2960
850 IF I=59 THEN 2750
860 IF I=41 THEN 1110
870 IF I=67 THEN 2750
880 IF I=34 THEN 1110
890 IF I=92 THEN 2750
900 IF I=71 THEN 2750
910 IF I=32 THEN 1110
920 IF I=99 THEN 2750
930 IF I=74 THEN 2750
940 IF I=48 THEN 2750
950 IF I=23 THEN 2750
960 IF I=142THEN 2750
970 IF I=98 THEN 2750
980 IF I=73 THEN 1110
990 IF I=68 THEN 1110
1000 IF I=96 THEN 1110
1010 IF H=19 THEN 1110
1020 IF H=29 THEN 2750
1030 IF H=50 THEN 2750
```

▲脳天さか落とし……？

リスト続く

```
1040 IF H=0 THEN 2760
1050 IF L=3 THEN 1060 ELSE 1120
1060 IF I=94 THEN 2750
1070 IF I=84 THEN 2750
1080 IF I=2 THEN 2750
1090 IF H=8 THEN 2750
1100 IF I=72 THEN 1110 ELSE 1120
1110 BEEP:LOCATE29,20:PRINT T$:GOTO 1480
1120 J$=INKEY$
1130 IF J$="0"THEN 1770 ELSE 1140
1140 IF J$="1"THEN 1200 ELSE 1150
1150 IF J$="2"THEN 1910 ELSE 1160
1160 IF J$="3"THEN 2260 ELSE 1170
1170 IF J$="4"THEN 2410 ELSE 1180
1180 IF J$="5"THEN 2090 ELSE 1190
1190 IF J$="6"THEN 2550 ELSE 1120
1200 BEEP:LOCATE4,20:PRINT R$
1210 '████ ﾍｯﾄﾞﾛｯｸ ████
1220 FOR AB=1 TO 400:NEXT AB:CLS
1230 'ｱﾀﾏ
1240 CONNECT(232,35)-(242,35)-(245,33)-(243,23)-(238,20)-(213,20)-(210,26)-(213,
35)-(232,35)-(230,26)-(210,26),,PSET
1250 'ﾐｷﾞｳﾃﾞ
1260 CONNECT(213,35)-(190,40)-(180,54)-(222,62)-(235,57)-(230,52)-(225,51)-(218,
53)-(200,48)-(208,45)-(226,48)-(224,51),,PSET
1270 'ﾋﾀﾞﾘｳﾃﾞ
1280 CONNECT(248,32)-(272,39)-(255,56)-(232,59),,PSET:CONNECT(231,52)-(240,50)-(
250,39),,PSET
1290 'ﾊﾗ
1300 CONNECT(258,54)-(253,60)-(228,63),,PSET
1310 'ｱｼ
1320 CONNECT(255,59)-(288,95)-(288,101)-(263,103)-(266,96)-(235,74)-(260,66),,PS
ET:LINE(254,88)-(277,82),PSET:CONNECT(225,71)-(235,74)-(227,82),,PSET
1330 ' H.HOGUN ﾐｷﾞｳﾃﾞ
1340 CONNECT(181,55)-(175,58)-(173,64)-(198,70)-(202,76)-(218,72)-(214,67)-(206,
66)-(191,59),,PSET
1350 ' ﾊﾗ
1360 CONNECT(185,68)-(184,74)-(220,78)-(230,60),,PSET
1370 ' ﾐｷﾞｱｼ
1380 CONNECT(184,74)-(180,80)-(178,86)-(178,96)-(161,107)-(165,115)-(188,115)-(1
81,108)-(197,100)-(201,88)-(180,80),,PSET:LINE(175,98)-(192,103),PSET
1390 ' ﾋﾀﾞﾘｱｼ
1400 CONNECT(220,78)-(238,92)-(230,105)-(232,110)-(210,108)-(218,95)-(201,88)-(2
20,80),,PSET:LINE(218,97)-(236,99),PSET:LINE(0,140)-(640,140),PSET
1410 IF L=2 THEN 1440 ELSE 1420
1420 PAINT(240,65),7,7:PAINT(265,90),7,7
1430 PAINT(210,48),6,7:PAINT(220,105),7,7:PAINT(173,106),7,7:GOTO 1450
1440 PAINT(210,47),6,7:PAINT(190,90),2,7:PAINT(220,90),2,7:PAINT(240,65),7,7:PAI
NT(270,90),7,7
1450 LINE(0,90)-(177,90),PSET,7:LINE(235,90)-(640,90),PSET,7:PAINT(0,93),1,7
1460 H=H-2:I=I-1:FOR AA=1 TO 800:NEXT AA
1470 GOTO 380
1480 FOR AA=1 TO 1000:NEXT AA:CLS
1490 '████ ﾎﾞﾃﾞｨｽﾗﾑ ████
1500 CONNECT(141,50)-(153,56)-(148,63)-(138,65)-(128,62)-(128,55)-(133,52)-(173,
45)-(191,54)-(166,77)-(150,82)-(132,88)-(120,81)-(125,76)-(131,75)-(146,70)-(147
,63),,PSET
1510 CONNECT(171,44)-(188,37)-(203,29)-(203,19)-(229,16)-(220,22)-(220,31)-(205,
37)-(231,35)-(252,28)-(271,34)-(253,36)-(240,43)-(211,50)-(205,37)-(188,37),,PSE
T:LINE(203,27)-(220,31),PSET:LINE(238,34)-(245,40),PSET:LINE(190,56)-(210,50),PS
ET
1520 CONNECT(177,67)-(190,72)-(185,61)-(209,58)-(221,68)-(190,73)-(186,65)-(202,
63)-(207,70),,PSET
1530 CONNECT(165,75)-(181,80)-(200,90)-(240,85)-(241,74)-(250,55)-(235,45),,PSET
:CONNECT(219,49)-(227,55)-(219,65),,PSET
1540 CONNECT(200,91)-(200,97)-(187,110)-(191,124)-(180,130)-(211,131)-(208,123)-
(210,113)-(226,100)-(266,117)-(266,125)-(289,119)-(260,100)-(248,88)-(226,100)-(
200,97),,PSET:LINE(188,115)-(210,115),PSET
1550 LINE(248,88)-(240,83),PSET
1560 LINE(250,111)-(270,105),PSET:LINE(0,140)-(640,140),PSET
1570 IF L=2 THEN 1590 ELSE 1580
1580 PAINT(200,40),7,7:PAINT(214,25),7,7:PAINT(250,33),7,7:PAINT(210,65),6,7:PAI
NT(200,125),7,7:PAINT(270,114),7,7:GOTO1600
1590 PAINT(200,50),7,7:PAINT(210,25),7,7:PAINT(250,34),7,7:PAINT(200,62),6,7:PAI
NT(200,110),2,7:PAINT(240,100),2,7
1600 LINE(0,90)-(200,90),PSET,7:LINE(250,90)-(640,90),PSET,7:PAINT(0,100),1,7
1610 FOR AA=1 TO 1000:NEXT AA
```

▲ワン、ツー、スリー……。

```
1620 H=H-2:I=I-6:GOTO 380
1630 CLS:COLOR2:BEEP0:PRINT@(270,100),&H3E21
1640 PRINT@(300,100),&H2443
1650 PRINT@(330,100),&H243F
1660 LINE(255,95)-(360,120),PSET,2,B
1670 FOR AA=1 TO 3000:NEXT
1680 IF L=2 THEN 3140 ELSE 1690
1690 L=2:GOTO 10
1700 CLS:COLOR4:PRINT@(270,100),&H4969
1710 PRINT@(300,100),&H2431
1720 PRINT@(330,100),&H243F
1730 LINE(255,95)-(360,120),PSET,4,B
1740 COLOR2:LOCATE 9,18:PRINT"HIT SPACE KEY TO START"
1750 J$=INKEY$
1760 IF J$=" " THEN RUN ELSE 1750
1770 BEEP:LOCATE4,20:PRINT Y$:FOR AA=1 TO 2000:NEXT:CLS
1780 '■■■■ ﾌｫｰﾙ ■■■■
1790 CONNECT(290,70)-(315,70)-(320,73)-(320,80)-(310,85)-(300,85)-(286,80)-(286,
73)-(290,70),,PSET:CONNECT(295,84)-(295,75)-(312,75)-(312,84),,PSET
1800 CONNECT(288,80)-(265,85)-(259,94)-(267,104)-(281,109)-(286,115)-(300,115)-(
302,110)-(300,107)-(293,107)-(281,94)-(331,94)-(326,104)-(317,105)-(315,109)-(32
0,114)-(330,112)-(333,108)-(350,98)-(350,88)-(340,82)-(320,79),,PSET
1810 CONNECT(264,86)-(250,86)-(251,94)-(259,94),,PSET:CONNECT(250,86)-(240,87)-(
240,97)-(262,100),,PSET
1820 CONNECT(269,103)-(270,117)-(263,120)-(265,125)-(283,125)-(286,120)-(283,117
)-(285,113),,PSET:LINE(290,103)-(327,103),PSET:LINE(320,94)-(320,103),PSET
1830 CONNECT(350,90)-(391,93)-(403,90)-(402,102)-(380,101)-(342,100),,PSET:LINE(
376,92)-(376,101),PSET
1840 CONNECT(340,81)-(362,78)-(381,87)-(395,87)-(387,93),,PSET:CONNECT(350,90)-(
360,87)-(379,92),,PSET:LINE(369,80)-(364,88),PSET
1850 PAINT(245,90),6,7:PAINT(380,89),7,7:PAINT(390,98),7,7:LINE(0,140)-(640,140)
,PSET:LINE(0,90)-(240,90),PSET:LINE(392,90)-(640,90),PSET:PAINT(0,130),1,7
1860 H=H-1:I=I-1:FOR AA=1 TO 3000:NEXT:BEEP:SYMBOL(70,40),"1",4,2,2:FOR AA=1 TO
2000:NEXT
1870 IF 50<H THEN 380 ELSE1880
1880 BEEP:SYMBOL(130,40),". 2",4,2,2:FOR AA=1 TO 2000:NEXT
1890 IF 0<H THEN 380 ELSE1900
1900 BEEP:SYMBOL(260,40),". 3",4,2,2:FOR AA=1 TO 3000:NEXT:GOTO 1630
1910 BEEP:LOCATE4,20:PRINT M$:FOR AA=1 TO 2000:NEXT:CLS
1920 '■■■■ ｴﾙﾎﾞｰﾊﾟｯﾄﾞ ■■■■
1930 CONNECT(280,25)-(280,35)-(243,35)-(260,20)-(280,20)-(280,25)-(263,25)-(262,
35),,PSET
1940 CONNECT(242,35)-(229,42)-(218,58)-(235,67)-(238,70)-(242,71)-(251,66)-(245,
64)-(244,64)-(238,56)-(250,48),,PSET
1950 CONNECT(242,63)-(280,63)-(290,45),,PSET:LINE(288,48)-(296,51),PSET:CONNECT(
280,35)-(295,35)-(305,43),,PSET
1960 CONNECT(239,71)-(247,86)-(239,105)-(261,106)-(258,101)-(270,85)-(269,75)-(2
45,71),,PSET:LINE(280,62)-(303,80),PSET:LINE(269,75)-(285,68),PSET:LINE(248,89)-
(269,90),PSET:LINE(290,89)-(301,88),PSET
1970 CONNECT(270,79)-(290,85)-(293,95)-(293,100)-(302,100),,PSET
1980 CONNECT(321,32)-(321,40)-(351,39)-(351,29)-(347,25)-(323,25)-(321,32)-(340,
32)-(340,39),,PSET
1990 CONNECT(322,39)-(302,44)-(296,56)-(312,58)-(324,57)-(339,58)-(339,51)-(330,
50)-(325,51)-(310,49),,PSET
2000 CONNECT(312,58)-(314,62)-(354,62)-(359,48),,PSET
2010 CONNECT(358,53)-(369,57)-(379,67)-(379,73)-(391,73)-(392,70)-(389,66)-(389,
63)-(369,40)-(351,38),,PSET
2020 CONNECT(315,62)-(302,85)-(302,99)-(292,106)-(319,106)-(318,100)-(321,86)-(3
38,76)-(310,70),,PSET:LINE(301,90)-(320,91),PSET
2030 CONNECT(354,62)-(384,100)-(368,102)-(367,96)-(352,89)-(338,76)-(358,69),,PS
ET:LINE(352,89)-(371,85),PSET:LINE(0,140)-(640,140),PSET
2040 IF L=2 THEN 2060 ELSE 2050
2050 PAINT(260,26),6,7:PAINT(250,100),7,7:PAINT(298,94),7,7:PAINT(340,70),7,7:PA
INT(310,95),7,7:PAINT(370,90),7,7:GOTO 2070
2060 PAINT(260,25),6,7:PAINT(260,80),2,7:PAINT(280,75),2,7:PAINT(340,70),7,7:PAI
NT(310,100),7,7:PAINT(370,90),7,7
2070 LINE(0,90)-(245,90),PSET,7:LINE(269,90)-(290,90),PSET,7:LINE(320,90)-(354,9
0),PSET,7:LINE(377,90)-(640,90),PSET,7:PAINT(0,95),1,7
2080 FOR AA=1 TO 3000:NEXT:H=H-4:I=I-2:GOTO 380
2090 BEEP:LOCATE4,20:PRINT Q$:FOR AA=1 TO 2000:NEXT:CLS
2100 '■■■■ ﾊﾟｲﾙﾄﾞﾗｲﾊﾞｰ ■■■■
2110 CONNECT(200,55)-(160,55)-(159,47)-(160,28)-(167,18)-(166,9)-(190,16)-(185,2
1)-(180,30)-(181,42)-(195,25)-(209,17)-(210,10)-(228,19)-(210,34)-(200,55),,PSET
:LINE(161,26)-(182,25),PSET:LINE(195,25)-(215,29),PSET:CONNECT(160,48)-(181,42)-
(203,49),,PSET
```

リスト続く

```
2120 CONNECT(159,46)-(146,52)-(142,59)-(150,63)-(160,65)-(162,67)-(170,67)-(175,
60)-(173,57)-(165,58)-(155,51),,PSET
2130 CONNECT(208,43)-(219,43)-(228,50)-(228,57)-(210,63)-(201,64)-(193,67)-(184,
66)-(180,60)-(185,56)-(192,57)-(210,51),,PSET
2140 CONNECT(159,66)-(158,72)-(145,73)-(135,72)-(133,69)-(126,69)-(120,75)-(130,
80)-(142,82)-(161,82)-(169,76)-(172,75)-(188,77)-(188,80)-(178,93)-(160,90)-(163
,81)-(170,75)-(188,77)-(188,83)-(180,85)-(162,82),,PSET
2150 CONNECT(151,83)-(146,90)-(159,95)-(168,93),,PSET
2160 CONNECT(178,93)-(195,97)-(210,89)-(222,89),,PSET
2170 LINE(208,64)-(210,74),PSET:LINE(207,82)-(197,91),PSET:LINE(201,88)-(206,92)
,PSET
2180 CONNECT(202,65)-(203,73)-(215,74)-(232,73)-(240,71)-(245,73)-(246,78)-(237,
81)-(202,83)-(200,84)-(185,83),,PSET
2190 LINE(222,89)-(215,82),PSET:LINE(180,35)-(188,35),PSET:LINE(65,14)-(110,65),
PSET:LINE(120,9)-(140,45),PSET:LINE(270,20)-(244,60),PSET:LINE(320,10)-(280,58),
PSET
2200 IF L=2 THEN 2220 ELSE 2210
2210 PAINT(170,22),7,7:PAINT(215,25),7,7:PAINT(210,85),7,7:PAINT(170,85),6,7:LIN
E(0,140)-(640,140),PSET:GOTO 2240
2220 LINE(0,140)-(640,140),PSET
2230 PAINT(170,40),2,7:PAINT(200,35),2,7:PAINT(170,90),6,7:PAINT(210,86),7,7
2240 LINE(0,80)-(128,80),PSET,7:LINE(243,80)-(640,80),PSET,7:PAINT(0,82),1,7
2250 H=H-10:I=I-8:FOR AA=1 TO 4000:NEXT:GOTO 380
2260 BEEP:LOCATE4,20:PRINT O$:FOR AA=1 TO 2000:NEXT:CLS
2270 '████████ ﾄﾞﾛｯﾌﾟｷｯｸ ████████
2280 CONNECT(204,38)-(220,32)-(230,32)-(240,41)-(220,51)-(204,44)-(204,38),,PSET
2290 CONNECT(220,51)-(214,63)-(200,61)-(200,57)-(190,56)-(180,63)-(190,69)-(195,
69)-(220,76)-(231,68)-(250,71)-(265,71)-(285,51)-(270,48)-(281,38)-(271,18)-(260
,17)-(249,23)-(258,25)-(261,33)-(240,41),,PSET
2300 CONNECT(265,71)-(288,74)-(295,73)-(310,61)-(300,51)-(285,51)-(265,71),,PSET
2310 CONNECT(300,71)-(330,69)-(339,70)-(345,59)-(333,62)-(310,61)-(330,51)-(350,
50)-(360,55)-(359,42)-(350,42)-(333,42)-(318,44)-(290,51),,PSET:LINE(335,42)-(33
5,51),PSET
2320 CONNECT(370,42)-(380,30)-(400,32)-(400,50)-(395,49),,PSET:CONNECT(375,34)-(
389,35)-(385,42),,PSET
2330 CONNECT(360,45)-(376,41)-(390,44)-(395,50)-(394,58)-(380,72)-(380,94)-(393,
115)-(370,117)-(375,110)-(343,80),,PSET:CONNECT(345,82)-(360,80)-(380,82),,PSET:
LINE(361,72)-(380,72),PSET:LINE(363,100)-(383,96),PSET
2340 CONNECT(363,47)-(358,62)-(341,70)-(338,72)-(337,73)-(343,80)-(352,77)-(370,
70)-(380,55),,PSET
2350 CONNECT(351,53)-(336,73)-(310,90)-(310,103)-(300,109)-(323,110)-(323,103)-(
333,91)-(348,85),,PSET:LINE(310,94)-(332,94),PSET:LINE(0,140)-(640,140),PSET
2360 IF L=2 THEN 2380 ELSE 2370
2370 PAINT(290,60),7,7:PAINT(350,47),7,7:PAINT(320,66),7,7:PAINT(395,35),6,7:PAI
NT(320,100),7,7:PAINT(380,105),7,7:LINE(300,71)-(310,62),PSET,0:GOTO 2390
2380 PAINT(395,40),6,7:PAINT(330,83),2,7:PAINT(360,85),2,7:PAINT(300,60),7,7:PAI
NT(350,47),7,7:PAINT(320,67),7,7:LINE(300,71)-(312,60),PSET,0
2390 LINE(0,90)-(312,90),PSET,7:LINE(380,90)-(640,90),PSET,7:PAINT(0,92),1,7
2400 FOR AA=1 TO 3000:NEXT:H=H-6:I=I-4:GOTO 380
2410 BEEP:LOCATE4,20:PRINT N$:FOR AA=1 TO 2000:NEXT:CLS
2420 '████████ ﾌﾗｲﾝｸﾞﾍｯﾄﾞﾊﾞｯﾄ ████████
2430 CONNECT(250,45)-(250,40)-(220,40)-(211,54)-(250,52)-(250,45)-(231,45)-(231,
52),,PSET
2440 CONNECT(230,65)-(268,58)-(282,43)-(276,38)-(269,37)-(266,40)-(267,43)-(252,
52)-(213,53)-(213,63)-(221,75)-(220,95)-(209,113)-(230,115)-(229,109)-(250,85)-(
257,80)-(252,61),,PSET:LINE(221,75)-(256,73),PSET:LINE(218,99)-(237,102),PSET
2450 LINE(220,82)-(250,85),PSET
2460 CONNECT(245,92)-(255,97)-(259,106)-(258,110)-(277,110)-(272,105)-(270,91)-(
258,79),,PSET:LINE(255,99)-(270,92),PSET
2470 CONNECT(268,39)-(260,38)-(250,41),,PSET:LINE(250,48)-(256,50),PSET
2480 CONNECT(264,59)-(290,60)-(296,51),,PSET:CONNECT(292,55)-(356,56)-(365,50),,
PSET:CONNECT(280,41)-(300,39)-(320,42)-(339,41)-(359,42)-(390,33)-(401,40)-(390,
41)-(366,50)-(337,52)-(340,41),,PSET
2490 LINE(319,42)-(318,56),PSET:LINE(330,56)-(345,52),PSET:LINE(365,40)-(374,47)
,PSET:LINE(0,140)-(640,140),PSET:LINE(285,30)-(370,25),PSET:LINE(290,67)-(364,72
),PSET:LINE(315,79)-(367,83),PSET
2500 IF L=2 THEN 2520 ELSE 2510
2510 PAINT(240,43),6,7:PAINT(220,105),7,7:PAINT(265,100),7,7:PAINT(330,50),7,7:P
AINT(380,40),7,7:GOTO 2530
2520 PAINT(230,43),6,7:PAINT(230,90),2,7:PAINT(260,90),2,7:PAINT(330,50),7,7:PAI
NT(380,40),7,7
2530 LINE(0,90)-(220,90),PSET,7:LINE(268,90)-(640,90),PSET,7:PAINT(0,92),1,7
2540 H=H-8:I=I-6:FOR AA=1 TO 4000:NEXT:GOTO 380
2550 BEEP:LOCATE4,20:PRINT P$:FOR AA=1 TO 2000:NEXT:CLS
2560 '████████ ｺﾌﾞﾗﾂｲｽﾄ ████████
2570 CONNECT(361,33)-(358,41)-(340,40)-(324,35)-(345,24)-(363,26)-(361,33)-(342,
33)-(340,40),,PSET
```

```
2580 CONNECT(359,40)-(371,46)-(391,65)-(400,65)-(403,68)-(390,75)-(367,65)-(357,
57)-(330,73)-(344,88)-(341,97)-(368,89)-(357,75)-(369,65),,PSET:LINE(335,80)-(35
8,78),PSET
2590 CONNECT(360,73)-(380,85)-(380,96)-(392,106)-(362,106)-(364,103)-(359,92),,P
SET:LINE(368,88)-(380,87),PSET
2600 CONNECT(335,81)-(318,75)-(330,73),,PSET:LINE(300,55)-(340,65),PSET
2610 CONNECT(324,37)-(290,64)-(281,85)-(270,93)-(260,98)-(288,106)-(285,98)-(310
,86)-(318,75)-(290,64),,PSET:LINE(281,85)-(300,91),PSET
2620 CONNECT(326,78)-(321,86)-(340,105)-(315,110)-(319,101)-(300,90),,PSET:LINE(
305,93)-(325,88),PSET
2630 CONNECT(251,44)-(270,50)-(280,44)-(280,42)-(285,38)-(270,30)-(259,30)-(246,
39)-(246,41)-(251,44)-(269,37)-(280,42),,PSET
2640 CONNECT(285,38)-(320,25)-(336,29),,PSET:CONNECT(361,33)-(370,33)-(373,38)-(
365,43),,PSET:CONNECT(300,32)-(290,30)-(282,30)-(275,28)-(280,21)-(297,20)-(318,
26),,PSET
2650 CONNECT(266,50)-(261,56)-(265,75)-(280,76)-(285,74),,PSET:LINE(270,65)-(292
,60),PSET:LINE(0,140)-(640,140),PSET
2660 IF L=2 THEN 2680 ELSE 2670
2670 PAINT(350,30),6,7:PAINT(350,85),7,7:PAINT(370,95),7,7:PAINT(320,95),7,7:PAI
NT(280,95),7,7:GOTO 2690
2680 PAINT(350,30),6,7:PAINT(300,80),2,7:PAINT(325,76),2,7:PAINT(370,84),2,7:PAI
NT(320,95),7,7:PAINT(350,90),7,7
2690 LINE(0,90)-(273,90),PSET,7:LINE(327,90)-(344,90),PSET,7:LINE(380,90)-(640,9
0),PSET,7:PAINT(0,92),1,7
2700 IF H>8 THEN 2740 ELSE 2710
2710 FOR AA=1 TO 6000:NEXT:GOTO 2720
2720 BEEP1:SYMBOL(30,40),'GIVE UP',4,2,2
2730 FOR AA=1 TO 3000:NEXT:GOTO1630
2740 FOR AA=1 TO 1200:NEXT:H=H-2:I=I-4:GOTO 1480
2750 IF L=2 THEN 2770
2760 BEEP:LOCATE29,20:PRINT L$:FOR AA=1 TO 3000:NEXT:CLS:GOTO 2780
2770 BEEP:LOCATE29,20:PRINT LA$:FOR AA=1 TO 3000:NEXT:CLS
2780 '■■■■■■■ ｱｯｸｽﾎﾞﾝﾊﾞｰ ■■■■■■■
2790 CONNECT(261,26)-(261,35)-(221,35)-(234,20)-(261,20)-(261,26)-(240,26)-(240,
35),,PSET
2800 CONNECT(221,35)-(208,42)-(200,53)-(207,60)-(220,58)-(230,50)-(233,49)-(240,
47)-(240,45)-(230,40)-(225,40)-(222,42)-(222,45)-(208,50),,PSET
2810 CONNECT(223,55)-(228,61)-(260,62),,PSET:LINE(261,35)-(280,36),PSET
2820 CONNECT(228,61)-(218,80)-(217,90)-(200,112)-(225,112)-(222,105)-(238,93)-(2
50,75)-(223,70),,PSET:LINE(215,92)-(236,96),PSET
2830 CONNECT(278,105)-(270,105)-(270,90)-(250,75)-(269,71),,PSET:LINE(270,93)-(2
78,93),PSET
2840 CONNECT(280,48)-(279,36)-(285,32)-(300,32)-(309,35)-(308,48)-(280,48),,PSET
2850 CONNECT(280,47)-(261,51)-(260,70)-(278,71),,PSET:CONNECT(308,45)-(328,46)-(
343,62)-(330,68)-(320,64),,PSET:CONNECT(308,35)-(321,34)-(324,31)-(334,31)-(339,
39)-(333,42)-(325,42)-(323,41)-(310,45),,PSET
2860 CONNECT(275,60)-(279,75)-(320,75)-(320,60),,PSET
2870 CONNECT(279,74)-(279,102)-(270,120)-(289,121)-(289,115)-(300,102)-(301,90)-
(279,84),,PSET:LINE(279,104)-(298,106),PSET
2880 CONNECT(320,75)-(340,100)-(335,110)-(340,115)-(320,115)-(320,100)-(300,90)-
(326,83),,PSET:LINE(320,101)-(340,100),PSET:LINE(0,140)-(640,140),PSET
2890 IF L=2 THEN 2910
2900 PAINT(240,23),6,7:PAINT(220,100),7,7:PAINT(282,110),7,7:PAINT(273,100),7,7:
PAINT(300,80),7,7:PAINT(330,105),7,7:GOTO 2920
2910 PAINT(240,23),6,7:PAINT(230,80),2,7:PAINT(270,80),2,7:PAINT(300,80),7,7:PAI
NT(285,110),7,7:PAINT(330,105),7,7
2920 LINE(0,90)-(216,90),PSET,7:LINE(240,90)-(270,90),PSET,7:LINE(332,90)-(640,9
0),PSET,7:PAINT(180,92),1,7
2930 IF L=2 THEN 2940 ELSE 2950
2940 FOR AA=1 TO 3000:NEXT:I=I-25:H=H-4:GOTO380
2950 FOR AA=1 TO 3000:NEXT:I=I-15:H=H-5:GOTO380
2960 BEEP:LOCATE29,20:PRINT Y$:FOR AA=1 TO 3000:NEXT:CLS
2970 '■■■■■■■ ﾌｫｰﾙ ■■■■■■■
2980 CONNECT(290,70)-(280,85)-(327,85)-(315,70)-(290,70),,PSET:CONNECT(294,85)-(
294,75)-(313,75)-(313,85),,PSET
2990 CONNECT(284,80)-(265,85)-(259,94)-(267,104)-(281,109)-(286,115)-(300,115)-(
302,110)-(300,107)-(293,107)-(281,94)-(331,94)-(326,104)-(317,105)-(315,109)-(32
0,114)-(330,112)-(333,108)-(350,98)-(350,88)-(340,82)-(322,79),,PSET
3000 CONNECT(264,86)-(250,86)-(251,94)-(259,94),,PSET:CONNECT(250,86)-(240,87)-(
240,97)-(262,100),,PSET
3010 CONNECT(269,103)-(270,117)-(263,120)-(265,125)-(283,125)-(286,120)-(283,117
)-(285,113),,PSET:LINE(290,103)-(327,103),PSET:LINE(320,94)-(320,103),PSET
3020 CONNECT(350,90)-(391,93)-(403,90)-(402,102)-(380,101)-(342,100),,PSET:LINE(
376,92)-(376,101),PSET
3030 CONNECT(340,81)-(362,78)-(381,87)-(395,87)-(387,93),,PSET:CONNECT(350,90)-(
360,87)-(379,92),,PSET:LINE(369,80)-(364,88),PSET
```

リスト続く

```
3040 LINE(0,140)-(640,140),PSET:LINE(0,90)-(240,90),PSET:LINE(392,90)-(640,90),P
SET
3050 PAINT(300,73),6,7:PAINT(328,97),7,7:PAINT(380,90),7,7:PAINT(390,97),7,7:PAI
NT(0,130),1,7
3060 H=H-1:I=I-1
3070 FOR AA=1 TO 2500:NEXT
3080 BEEP:SYMBOL(70,40),"1",4,2,2:FOR AA=1 TO 2000:NEXT
3090 IF I<55 THEN 3100 ELSE 380
3100 BEEP:SYMBOL(130,40),". 2",4,2,2:FOR AA=1 TO 2000:NEXT
3110 IF I<0 THEN 3120 ELSE 380
3120 BEEP:SYMBOL(260,40),". 3",4,2,2:FOR AA=1 TO 3000:NEXT
3130 GOTO 1700
3140 WIDTH40,25:COLOR7,0:CLS
3150 IF L=3 THEN 3160 ELSE 3170
3160 SYMBOL(30,30),"WORLD",4,2,5:GOTO 3180
3170 SYMBOL(30,30),"YOUR",4,2,5
3180 SYMBOL(115,70),"CAMPION",6,3,2
3190 COLOR4:LOCATE0,15:PRINT"████████████████████████████████████████"
3200 COLOR3:LOCATE10,17:PRINT"CONGRATULATIONS!!"
3210 COLOR1:LOCATE9,19:PRINT PL$
3220 COLOR7:LOCATE4,22:PRINT"PROGRAMER by. ";HI$
3230 L=3:FOR I=0 TO 10000:NEXT:GOTO 10
```

今月のチェックサムプログラム　X1／PC-8801

```
10 'タテ ヨコ チェックサム
20 DIM TS(15)
30 PRINT CHR$(12);
40 PRINT "TATEYOKO CHECK SUM DUMP LIST"
50 PRINT:INPUT "START ADDRESS (HEX)=";ST$
55 PRINT:INPUT "E N D ADDRESS (HEX)=";ET$
60 SA=VAL("&H"+ST$):EA=VAL("&H"+ET$)
70 FOR J=0 TO 15:TS(J)=0:NEXT
80  PRINT "ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ";
90  PRINT "+8 +9 +A +B +C +D +E +F :SUM"
100 FOR I=1 TO 16:YS=0
110  PRINT RIGHT$("000"+HEX$(SA),4);" ";
120 FOR J=0 TO 15:A=PEEK(SA):TS(J)=TS(J)+A:YS=YS+A
130 SA=SA+1: PRINT RIGHT$("0"+HEX$(A),2);" ";
140 NEXT J
150  PRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(YS),2)
160 NEXT I
170  PRINT "----------------------------";
180  PRINT "----------------------------"
190  PRINT "SUM  ";:YS=0
200 FOR J=0 TO 15:YS=YS+TS(J)
210  PRINT RIGHT$("0"+HEX$(TS(J)),2);" ";
220 NEXT J
230  PRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(YS),2)
240  PRINT
250 IF EA>SA THEN 70
260 END
```

マシン語のプログラムは1バイトでも入力ミスをすると暴走して、入力したプログラムをすべて失うことがあります。ですから、入力が終わったら必ずセーブしておきましょう。

そして、入力にまちがいがないかどうかをチェックするのがチェックサムプログラムです。それでは、チェック用のBASICのリストを入力してセーブしてください。X1シリーズ、PC-8801mkII SR／FR共通リストです。とりあえず、ファイルネームを「チェック」としておきます。

SAVE〝チェック〟⏎

X1シリーズ

マシン語をロードしたあとで、チェックサムプログラムをロードします。

BLOAD〝MACHIN〟⏎
LOAD〝チェック〟⏎
CLEAR,C3BF⏎
RUN⏎

ここで、スタート番地をきいてきます。

C3A0⏎

今度はエンド番地をきいてきます。

FEE6⏎

マシン語リストと同じものが画面に表示されます。そこで、縦と横のSumの部分を見比べて、入力のまちがえを発見したら、入力したときと同じ方法で訂正(ていせい)入力をして、セーブし直します。

PC-8801mkII SR/FR

マシン語リストが2本セーブしてあります。

①リスト1をチェックします。

BLOAD〝1：NATTO. DT〟⏎
LOAD〝チェック〟⏎
CLEAR, &H0FFF⏎
RUN⏎
スタート番地　1000⏎
エンド　番地　6300⏎

②リスト2

BLOAD〝1：NATTO. M〟⏎
LOAD〝チェック〟⏎
CLEAR, &HA4FF⏎
RUN⏎
スタート番地　A500⏎
エンド番地　BA6A⏎

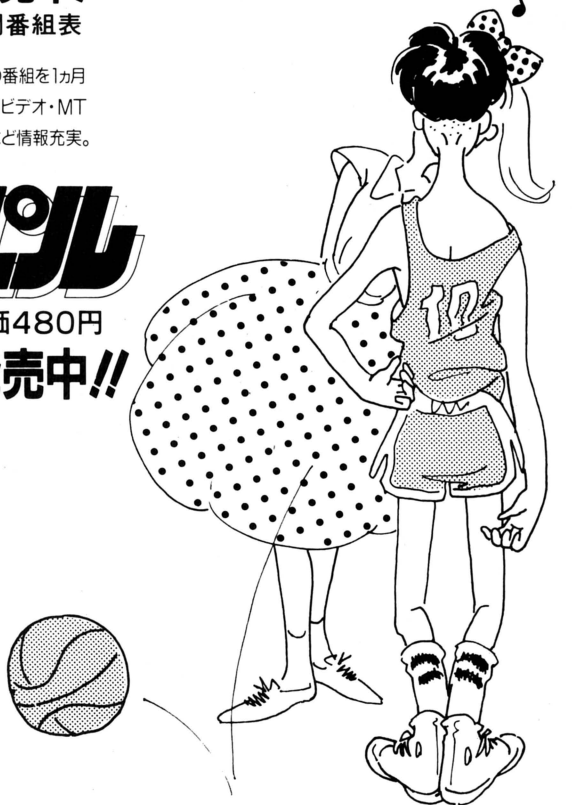
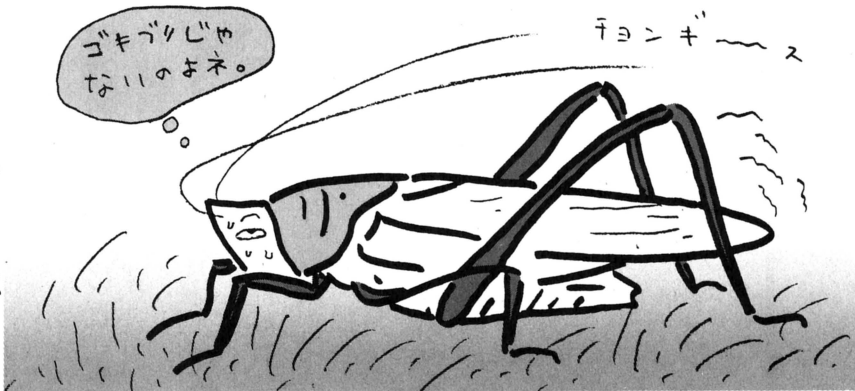
マシン語リストと同じものが画面に表示されます。そこで、縦と横のSumの部分を見比べて、入力のまちがえを発見したら、入力したときと同じ方法で訂正(ていせい)入力をして、セーブし直します。

●チェックサムを画面でなく、プリントアウトするときには、リストの中のPRINT文をLPRINTに直します。

訂正(ていせい)する行番は80、90、110、130、150、170、180、190、210、230、240行の11カ所です。

POP COMMUNITY '86

ゴキブリじゃないのよネ。

チョンギース

秋ふかし……。そこで、パソコンで夜ふかし。あなたも、そう？ たまには手紙、出してよ。

東京プログラマーズサミットを読んで

編集部のみなさま、こんにちは。８月号の東京プログラマーズサミット、楽しませていただきました。

さっそく本題に入ります。**なぜ女性ユーザーが少ない**か、なのですが、一種の偏見のようなものをもっているわけです。私はナイコンですが、買いたい機種がいろいろとあります。友だちにパソコンが趣味だとか、○○が買いたいとかいっても関心を示さないし、〝へー、みっちゃん（私のニックネームです）て頭いいんじゃネー（頭いいのね）〟と感心してくるのです。つまりパソコンをあつかうのは、成績がよくて（とくに理数系）頭のきれる人、といったイメージをもっている人が多いんです（しかし私は頭はよくないほうで、数学では赤点をとりまくって先生方からひんしゅくを買っています）。

ひどい人になるとファミコン＝パソコンと信じていて、〝ねえ、パソコンってファミコンのことじゃろ（ことなんでしょう）？〟と質問してきた人もいるのです。ファミコンに興味のある人、実際にやっている人はけっこう多いです。もっともそういった人は小学生か中学生の弟さんがいらっしゃるようですね。学校でもよくゲームカートリッジの貸し借りをやっています。それを見るとたいていパッケージやキャラクターがかわいらしく、また動きの速いものが多いです。マリオなんかはうけてたようですね。では、**女の子向きのソフトとは**となると、占いの関係とかダイエット用のとかになりますが、占いってのはこる人はすごくこって、本当のカードでなきゃだめだ、というんです。ダイエットソフトにしても、入力がめんどうだ、とかおもしろみがないとだめだ、となるんです。つまり、入力が簡単で、おもしろくて、キャラクターがかわいいもの、となるのです。ジャンルは、シミュレーション関係（ウォーゲームなど）はまずムリ。じっくり腰をすえてやるのはいやな人って多いんです。でもアドベンチャー、アクション関係はいいと思います。システムソフトの木下さんがおっしゃってたように、その場で楽しめないといけないようです（だからマリオとかロードランナーがうけるんです）。それと、気楽な感覚でやれるものがいいんです。しかし、こういったソフトができても、ハードのほうが高いから大変だと思います。私も大学に入ったらバイトして、お金をためて、買うゾと燃えているのです。ハードの高さにも少し閉口してます。私が使いたいのは事務用機だから高いのはしかたないでしょうが、せめて、**2,3万円は安くならない**ものでしょうか？ ディスプレイ、プロッター（プリンター）も同様です。パソコンやファミコンでゲームができないなら、ゲーセンで、とも思うのですが、下松（私の住む町です）にはそういうのが見当たりませんし、当然出入り禁止です。少しむかしは父兄同伴ならよかったので、よくやってました。そのころはスペースインベーダーがはやってたんです（しかしそのころから少しずつゲーセンの出入りは規制されてきました）。インベーダーをやらなかった男の子はいないくらいで（私の卒業した小学校の場合です。当時は宇部にいまして、そこにはたくさんのゲーセンがありました）、ここにも男女のちがいが出てるんですね。ゲーセンにいるのは、たいてい中学生くらいの男子でした。じろじろ見られたりして。ポケットゲームもよくはやってました。買いたいと思いましたが、なかなかできませんでした。私が、**ソフトメーカーに希望**することは、画面の切りかえを速くしてほしいことと、パズルゲーム（倉庫番とか、モール・モールのような）のたぐいを多く出してほしいことです。私が大学に入るころには、いい機種が安く買えるようになってるといいんですけどね。

次のサミットの議題ですが、いくら考えても私の頭ではムリのようです。どうもスミマセン。それからサミットの印象をもっと具体的に書ければよかったんですが、勝手な意見が多くなってしまって、ゴメンなさい。暑さがきびしい毎日ですが、プログラマーのみなさんも編集部のみなさんも健康に気をつけてがんばってください。

（山口県　山本美津子　16歳）

ポプコムの明るい未来のために

私の文章は誌上で紹介されなくてもかまいませんが、ポプコムの未来のために有益なものと確信しています。ともかく、ひととおり目を通していただきたく申し上げます。

ポプコムへ提言

その1。これがいちばん重要です。ポプコムの内容は大きく分けて、ゲームソフト紹介と実用的な解説と情報コーナーとになると思います。しかし、それでなくても、はでなゲーム紹介と、とっつきにくい〝マシン語講座〞などといった解説ものとの差が大きすぎると思うのです。そこでマシン語講座をはじめとするマニア向けの記事では、専門用語や数字の多い文章をもっとイラストをふやしてわかりやすくするくふうがほしいし、また読者はほとんどふつうの人たちなのだから、とにかく概要がつかめるように教えてほしいです。ぼくはゲーム紹介はけずれ、といっているわけではありません。まちがってつまらないソフトを買ってしまわないためにも、ゲームの紹介はあったほうがいいと思います。が、ほかの解説記事と不釣り合いな印象はあります。それもポプコムのサブタイトルのように「おもしろく」するためなのでしょうか？「役に立つ」ことも重視した誌面づくりをこれからもお願いしておきます。

その2。ポプコムに3つある音楽のコーナー(サウンドポプコム、ゲーム音楽出前、FMブティック）ですが、ただプログラムを打ちこませるだけでなく、できればプログラムの仕組みを説明してもらえないでしょうか？　プログラムがわからない人に、とても役立つと思います。

その3。**三遊亭円丈**さんへ。6月号「カンニングトレーニング」はちょっと困りました。プログラム入力に徹夜して、目を血走らせた読者が、ディスプレイに鼻をくっつけてトレーニングをしたら、眼科検査の勧告書はまぬがれませんからね。今度は5mはなれた場所から美しい緑の画面を眺める〝疲れ目静養プログラム〞を作ることをおすすめします。

といったところで、編集部のみなさん、ぼくの意見にぜひ耳を傾けてくださいますようお願いします。　（静岡県　盛合　俊洋）

ちゃんと教えろよな、怒るでェ。ホンマ

うー、やんなる。ぼくはRPGをやっていた。と、解けない。悲鳴が上がった。そしてポプコムを読んでいると、「ヒント教えます」。ぼくは感動の涙でずぶぬれ(ちっとオーバーかな)になってしまった。

さっそく封筒に住所、氏名を書き、もちろん

自分の住所、氏名を書き、出した。ぼくは毎日、毎日郵便受けを見るようになった。1カ月たった。まったく返事が来ない。そしてまた1カ月たった。結局、なんにも来ない。ぼくは怒りに怒り、**あたたたた**と弟をなぐった。猛烈に怒ったので、だれもそのときぼくに近づかなかった。このことはぜったいに忘れられない。

ぼくは人というものはなんであろうと考えた。教えてやると書いて、返事も出さない。ヒントを教える人は、ちゃんと返事を書こう。二度とくり返してほしくない。返事をもらえない人は、ぜったいにヒサンだから。みんなはどう思いますか。　（群馬県　綿貫映雄）

‼エーとこの談話室では何回かいっているように思えるけど、まだこういう手紙が来るということは、改まっていないということだな。クラブの会員募集もしかり、市場でのパソコンの売買もしかり。とにかく無責任なやり方にはだれでも怒るよ。自分でもちかけていながら、それに返事があっても、ふさわしい対応ができない。できないんだか、わざとしないんだか、そのへんはよくわからんが、どうもだらしないやつというのはいなくならないようで、困ってしまうなあ。読者どうしが人間不信におちいることのないように、みんな、頼むぜ、ホント。ぼくは信用してるんだから。

7月号の北海道のberetさん、はじめまして。突然ですが、ぼくのクラスにも同じようなことをいって自慢しているやつがいるんですよ。この間なんか〝ドラゴンクエスト〞でレベルが19とかなんとかいって、ぼくの前でしゃべりまくるんです。そういう人は、ぼくは気の毒な人と思っていたけれどもberetさんの記事を読んで、エンズイギリを食わすべき人と考え直してしまいましたよ。いかがでしょうか？　ぼくはそういう人ではないつもりです。ただ心配なのは、エンズイギリで効果があるのかどうか。**バックドロップでないと**効かないのではないでしょうか？　意見が聞きたいものです。　（徳島市　きよちゃん　13歳）

‼いや、やっぱり、カナディアン・バックブリーカーのほうが効きそうじゃ……なんていう冗談はやめといて、いつもながら、しょうがない話だ、まったく。読者からの「正しいゲーマーのあり方」っていうの、待ってるよ。

匿名強制さんと彼にバカにされた諸君へ

匿名強制さんへ。あなただって最初はコンピュータ言語はなにも知らなかったはず。それなのに子ども？が〝イバッテイル〞ということに対して〝バカ〞にしていましたね。だけど子ども？のころからコンピュータ言語の一つであるベーシックをマスターするなんてすごいじゃないですか。あなただって、子どものころは何かできるとそれをほかの人に自慢したはずです（しなかったとはいわせません！)。それにあなただって、ベーシックをマスターしたときはうれしかったはず。だけど、ベーシックではスピードがおそいからマシン語をマスターして、それをただ単にほかの人に認めてもらいたかったわけだよね？

私があの文章を友だちに見せてあげたら、友だちはなんといったと思いますか？　「なんだこれ？　頭おかしいんじゃない？　こんなの気にするな、無視しろ」といいましたよ。だいたいあなたは何歳？ **もしも18歳以上**ならば軽蔑されるよ。それにプログラマーを見てみなさい。一人もあなたのようなことはしないでしょう。それがふつうじゃないのかな？　あなたはあれだけの手紙を出せるということは、よほどの自信なのでしょうから、今度ポプコムにプログラム（あなたのバカにしているベーシックだけのと、マシン語だけの2種類）をのせて、〝月間賞〞をとったりしてみんなに自分の実力をタップリと見せてくださいよ（キャメル1みたいにね。なに？　そのプログラムを作った人はプログラマーだって？　そんなの関係ない！　ベーシックをバカにしたうえにマシン語でいばってんだから)。

さてと、今の時代、ベーシックが基本になっているんじゃないのかな？　だいたいベーシックのおかげでコンピュータがだれにでもわかるようになったんじゃないのかな？　あなただって最初からマシン語だったならなんにもわからなかったんじゃないのかな？　ここまでいっても、あなたがまだ子どもたちをバカにするようならもうあなたにはコンピュータをする資格も権利もない、とあえていわせてもらいます。

最後に、ベーシックごときでいばっているガキといわれた君たち、今はコンピュータ時代。もっともっと勉強していろいろな言語を今のうちからマスターしておけば、君たちの未来は明るいよ。一部の人がなんといおうと、気にしないこと。彼らは**君らを嫉妬していると思え。**　（横浜市　鈴木　剛　18歳）

‼今のところ、匿名強制さんからの反論は編集部に来ていない。納得したのだろうか？

前編連作ペーパーアドベンチャー

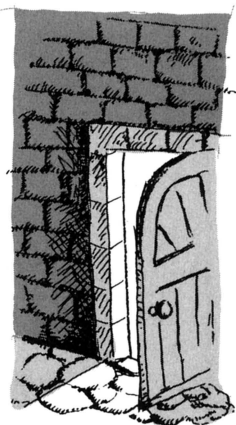
ドラゴンの城

THE CASTLE OF DRAGON

大阪府　鈴木 貢(14歳)

こんにちは。初めて投稿した鈴木です。これからも何回かペーパーアドベンチャーを送ってみようと思ってます。今回のアドベンチャーは5部作ですが、紙面のつごうで3部のみ紹介し、前編とします。ストーリーは続きますので、来月発表予定の後編もふくめ、ぜひ全部解いてください。ちなみにぼくは6001mkⅡと8001mkⅡSRのユーザーです。なおゲームの問い合わせは、大阪府枚方市香里ヶ丘2丁目A34-304まで往復はがきでどうぞ。

その1 ドラゴンの城

ストーリー●村のはずれにひっそりと城が建っていた。その城にはむかしからドラゴンの宝があるといわれ、今までにも何人もの若者が宝を探しに城へ入っていったが、帰ってきた者は1人もいなかった。村の王はとうとうあなたに、ドラゴンの宝をとってきてほしいと頼むのだった。

1　ここは村の中だ　見る→50　南→27
2　ここは城の中だ　東→29　南→39
3　ここはドラゴンの城の中だ　西→11　東→20
4　ここは城の中だ　北→18　西→24
5　ここは村の中だ　西→23　北→28　南→22
6　ここは村の中だ　西→14　東→16　見る→54
7　ここは村の中だ　北→26　南→15
8　ここは城の中だ　北→29　南→38　東→24
9　ここはドラゴンの城の中だ　→19
10　ここは村の中だ　東→28　西→34
11　ここはドラゴンの城の入り口だ。人がいる　西→37　戦う→52　まぼろしの剣があるなら、3へ
12　ここは城の中だ　西→38　東→40
13　ここは沼地だ　西→17　見る→43
14　ここは村の中だ　見る→55　南→30　東→6
15　ここは村の中だ　東→32　西→27　北→7　見る→58
16　ここは村の中だ　西→6　南→34
17　ここは沼地だ　見る→56　東→13　南→21
18　ここは城の中だ　西→42　南→4
19　ここはドラゴンの部屋だ。ドラゴンがいる　戦う→53　逃げる→42
20　ここは城の中だ　西→3　東→38
21　ここは沼地だ　東→25　北→17
22　ここは村の中だ　北→5　東→31
23　ここは村の中だ　東→5　西→36
24　ここは城の中だ　東→4　西→8
25　ここは沼地だ　西→21　南→37
26　ここは村の中だ　西→30　南→7
27　ここは村の中だ　東→15　北→1
28　ここは村の中だ　南→5　西→10　見る→48
29　ここは城の中だ　南→8　西→2
30　ここは村の中だ　北→14　東→26
31　ここは関所だ。だれもいない　あける→49　あけない→59
32　ここは村の中だ　北→36　西→15
33　ドアがある。白のカギがあるか？　ある→9　ない→46
34　ここは村の中だ　北→16　東→10
35　またドアがある。黄のカギがあるか？　ある→33　ない→46
36　ここは村の中だ　東→23　南→32
37　ここは沼地だ　東→11　北→25
38　ここは城の中だ　北→8　西→20　東→12
39　ドアがある。黒のカギがあるか？　ある→35　ない→46
40　ここは城の中だ　見る→45　西→12
41　このカギではあかない。持ち物カードから消して　→49
42　ここは城の中だ　東→18
43　なにもない　→13
44　このカギではあかない。持ち物カードから消して　→49
45　ここには精霊がいた。しかし、見たとたん消えてしまった　→40
46　もう冒険ができない。GAME OVER
47　このカギではあかない。カギは消えてしまった。持ち物カードから消す　→49
48　黄のカギがある　とる→持ち物カードに書いて　→28　とらない→28
49　では、どのカギであけるか？　白→41　黒→47　黄→44　紫→51　あかない→59
50　なにもない　→1
51　よし、あいたぞ。持ち物カードから消して→21
52　とてもかなわない。GAME OVER
53　精霊に会ったか？　会った→57　会っていない→46
54　なにもない　→6
55　黒のカギがある　とる→カードに書いて14へ　とらない→14
56　まぼろしの剣が刺さっている　とる→カードに書いてから17　とらない→17
57　やったー！　なんとか精霊の力も借りてドラゴンをやっつけ、宝を手に入れたゾーと思ったら、すべて消えてしまった。なんとこの冒険はドラゴンの魔法でつくられていたのだった。くやしい思いを味わいながら、次の旅に出た。END
58　白のカギが落ちている。とる→カードに書いて15へ　とらない→15
59　では、どうする？　西→22　見る→60　あける→49
60　紫のカギがある　とる→カードに書いてから59　とらない→59

●持ち物カード(自分の所持品)

●持ち物カード

PO〜〜〜P！
COMMUNITY!!

その2

ストーリー ●前作、ドラゴンの城の続きです。旅をしていると、聖なる剣のことを耳にした。今の剣ではもの足りないので、とりにいくことにした。

1 町の入り口です 東へ→20 南へ→14
2 盾を専門にあきなう店の中だ。盾には小と大の2種類ある 買わない→25 小を買う→GOLDから50引いて25へ 大を買う→GOLDから100引いて25へ
3 なんとか逃げきれた →22へ
4 ここには銅の剣が突き刺さっている とる→持ち物カードに書いて、東→26 西→28 とらないなら東へ→26 西へ→28
5 ヘンな薬が落ちている とる→53 とらない→58
6 森の中にいる 東→24 西→21
7 ここは砂漠だ 西→31 東→27
8 森の中にいる 西→10 東→23 見る→47
9 砂漠にいる 東→33 北→27
10 道が3方に分かれている 南→13 北→28 東→8 見る→46
11 砂漠にいる 東→30 西→32
12 道にトロールが寝ている 逃げる→3 戦う→41
13 森の入り口にいる 東→21 北→10
14 道に出た 北→1 南→35
15 よろいの専門店の中にいる 買わない→25 買う→GOLDから200引いて25へ
16 森で迷ってしまった。GAME OVER
17 砂漠に立っている 東→56 西→29
18 ここは武器専門店で、剣とおのを売っています 買わない→25 剣を買う→GOLDを－100して25 おのを買う→GOLDを－50して25へ
19 町のハズレに来た。鉄のドアがある 西→22 ドアをあける→42へ
20 分かれ道に来た 東→25 南→12 西→1
21 森の中にいる 東→6 西→13
22 長いカギが落ちている とる→持ち物カードに書いてから19へ とらない→19
23 森の中にいる 東→31 西→8
24 ここには鉄のドアがある あける→57 あけない→6
25 町の商店街だ 武器専門店に行く→18 盾専門店に行く→2 よろい専門店に行く→15
26 森の中にいる 東→16 西→4
27 目の前にサソリが出てきた 逃げる→52 戦う→60
28 森の中にいる 東→4 南→10
29 砂漠に立っている 東→17 西→5
30 砂漠にいる 東→51 西→11
31 鉄のドアがある 西→23 あける→43
32 砂漠に立っている 東→11 西→27
33 砂漠にいる 東→34 西→9
34 砂漠から草原に変わった。ここには岩がある 2つの剣を刺す→55 1つだけ刺してみる→59
35 町のガレージに来た 見る→37 北→14
37 古いカギと300GOLDが落ちている とる→45 ほうっておく→35
41 トロールと戦いになった。剣かおのを持っているか？ ある→22 ない→44
42 ドアはカギでしかあかない。カギを持っているか？ 持っていない→19 古いカギであける→48 長いカギであける→50
43 ドアはカギでしかあかない。もし長いカギがなかったら31へ、あったら7へ
44 トロールに食われてしまった。GAME OVER
45 カギをとった。持ち物カードに書いて、35へ
46 黒と赤と緑と白と黄のカギが置いてあり1つしか持てない とらない→10 とる→カードに書いて10へ
47 銀の剣が地面に突き刺さっている とる→カードに書いてから8へ とらない→8
48 やった！ ドアがあいた。しかし古いカギは消えてしまった。カードから消して、13へ
49 このドアをあけ、中に入っていくと、そこは暗闇の世界だった。もうここから出ることはできない。GAME OVER
50 このカギではあかない。しかも長いカギは消えてしまった。カードから消して42へ
51 砂漠だと思い歩いていたら、突然ガケになり、落ちて死んだ。GAME OVER
52 ここは砂漠なので、サソリのほうがすばやかった。GAME OVER
53 薬をとると入っていたコップが割れて薬が体にかかった。すると体が光りだした。薬は毒薬だった。GAME OVER
55 やったー！ 銀の剣と銅の剣をこの岩に突き刺すと、突然空から光がさしてきて、聖なる剣になった。それをとって、次の冒険に出発する。HAPPY ENDING
56 ここにはアリ地獄があった。必死で逃げようとしたが食われてしまった。GAME OVER
57 ここのドアは黒のカギでしかあかない。ある→49 ない→24
58 それでは、どこに行く？ 東→29 南→27
59 1本を刺そうとすると、空から雷が落ちて死んでしまった。GAME OVER
60 サソリはすばしっこく、攻撃はできない。盾（小か大）があれば、北→5 南→9 東→32 盾がなければGAMEOVER

その3

ストーリー ●前作で「聖なる剣」をとったので、旅を続けていくと、1つの町にさしかかった。その町にはドラゴンをたおすために必要な「聖なる盾」があるという。あなたはそれをもらおうとしたら、町の人に「この町を支配している魔王をたおしてくれたらあげてもよい」といわれた。どうしても盾がほしいので、魔王を殺すことになった。

1 町の入り口にいる 東→21 見る→47
2 ここは林だ 北→14 西→43
3 ここは林だ 南→32 西→22
4 町の中にいる 北→24 西→35
5 ここは湖だ。 歩いてわたれない 西→30 見る→49
6 ここは魔王の城の中だ。南へ→31
7 町の中にいる 東→11 南→41
8 ここは林だ 南→39 東→28
9 曲がり角にいる 東→13 南→25
10 ここは林だ 西→39 南→36 見る→55
11 町の行き止まりだ。西へ→7
12 ここは林だ 北→37 西→14
13 町の中にいる 西→9 東→24
14 ここは林だ 東→12 南→2
15 ここは魔王の城の中だ 東→31 南→26
16 町の中にいる 南→24 西→21
17 ここは魔王の城の中だ 北→46 西→44 東→27
18 町の行き止まりだ 西へ→38
19 ここは魔王の城の中だ 南→34 西→31
20 ドアをあけると緑のカギは消えてしまった。ここは町の湖のあたりだ 東へ→45
21 町の中にいる 東→16 西→1
22 ここは林だ 南→28 東→3
23 ここは林だ 西→32 南→37
24 町の中にいる 東→41 西→13 南→4 北→16
25 町の中にいる 北→9 南→40
26 ここは魔王の城だ 北→15 南→44
27 ここは魔王の城の中だ 北→34 西→17
28 ここは林だ 北→22 西→8
29 ここには大きなドアがある あける→57 あけない→37
30 ここは道だ 東→5 見る→53
31 ここは魔王の城の中だ 西→15 東→19 北→6 見る→56
32 ここは林だ 東→23 北→3
33 町の行き止まりだ 西→41 見る→50
34 ここは魔王の城の中だ 北→19 南→27
35 町の行き止まりだ 東→4 見る→54
36 ここは林だ 北→10 南→43
37 ここは林だ 東→29 北→23 南→12
38 町にいる 東→18 北→41
39 よし、この船に乗って湖の向こう岸に行った。ここは林だ 東→10 北→8
40 ここは町のハズレだ。カギのかかった大きなドアがある あける→51 あけない→25
41 町の中にいる 北→7 南→38 東→33 西→24
42 ここは道だ 西→45 南→5
43 ここは林だ 北→36 東→2
44 ここは魔王の城の中だ 北→26 東→17
45 ここは道だ 東→42 南→30
46 ここはこの町を支配している魔王の部屋だ。魔王がいる 戦う→52 逃げる→48
47 なにもない →1
48 魔王の魔法によって、石に変えられてしまった。GAME OVER
49 よく見ると湖に船が浮かんでいる。しかしカギがかかっている。カギがあるか？ ある→39 ない→5
50 爆弾が置いてあった。しかも、火が……。BOMB!! GAME OVER
51 カギはあるか？ ある→20 ない→40
52 前作で手に入れた「聖なる剣」で魔王をたおした。町の人々からお礼として「聖なる盾」をもらった。この2つを持って次の旅へ。HAPPY ENDING
53 何かの乗り物のカギがある とる→カードに書いてから30へ とらない→30
54 緑色のカギが落ちている とる→カードに書いてから35へ とらない→35
55 白色のカギが落ちている とる→カードに書いてから10へ とらない→58
56 この町の宝ものがある とる→59 とらない→31
57 黒色のカギがあるか？ ある→6 ない→29
58 白色のカギを捨てて行くと、黒色のカギが出てきた とる→カードに書いてから10へ とらない→10
59 これは魔王のワナだった。突然空からギロチンが落ちてきて、死んでしまった。GAME OVER

●持ち物カード

▼ポプコム市場を利用する方は次の注意事項を守って良識的な取引を行うようお願いします。①連絡は必ずはがきか封書で。②市販ソフト（のコピー）の売買、交換はしない。③現金を送るさいは現金書留などにする。また業者の方の営業的な利用はご遠慮ください。ポプコム市場を介した取引で生じたトラブルについては編集部では責任を負いかねます。なお、K円は千円、〒は郵便、W〒は往復はがきを意味します。

市場

売ります

回X1cs（昨年11月購入、グレー）＋専用ディスプレイテレビ（CZ-801DS）＋付属品＋箱＋マニュアル＋ソフト＋ジョイカードを80～90K円で。送料当方負担。まずはW〒で。
〒963 福島県郡山市久留米2-90 片吉宏行

回PC-8801mkIIMRを130K円で。W〒で。
〒125 東京都葛飾区金町1-10-1-301 小林 昭

回PC-6001mkII＋マニュアル＋ソフトを3万円で。W〒で。
〒260 千葉県千葉市高浜1-15-3-102 福岡 樹

回PC-6001＋PC-6006＋ソフトを10～20K円で。W〒で。
〒158 東京都世田谷区上野毛2-23-8-303 須田 雅弘

回m.5＋DR-5＋ソフト＋JP-5（ジョイパッド）＋BASIC-G＋マニュアル＋付属品を3万8000円で。〒。
〒496 愛知県海部郡佐織町字十二城236 山田 匡規

回PC-8001／8801用PSG音源ボード（完動）。MIDI対応を5K円、そうでないものを3K円で。W〒で。
〒443 愛知県蒲郡市三谷町六舗15 小田 英司

回PC-6001mkIISR＋専用ディスプレイ＋プリンター＋データレコーダー＋ソフト＋ジョイカードを70K円で。W〒で。本体無キズ。
〒933 富山県高岡市白金町6-10 増原久幸

回MZ-731（新同）＋MZ-1D05＋ソフト&テープ＋関連図書＋付属品を10万円ぐらいで。送料当方負担。〒またはW〒で。
〒194 東京都町田市真光寺町1040-3 諸墨 義浩

回MSX（64Kバイト）＋付属品＋データレコーダー＋ソフトを35K円前後で。高価優先。X1csとの交換も可。W〒で。
〒625 京都府舞鶴市大波上603-5 吉田 稔

回ポプコム創刊号～86年3月号を1冊300円にてゆずります。希望の月を書いて、W〒で。
〒301 茨城県竜ヶ崎市入地町135-3 関根 茂明

回PC-6001mkIISR＋カラーテレビアダプター＋ソフトを3万円で。マニュアル、保証書あり。まずは〒で。
〒223 神奈川県横浜市港北区日吉本町358-5 大黒 健太郎

回FM-77AV1＋ソフトを11万円ぐらいで。本体は半年使用。値引き可。送料当方負担。
〒277 千葉県柏市常盤台28-7 平良 昌義

回MSX用拡張ROM16Kを2000円ぐらいで。送料当方負担。W〒で。
〒945-13 新潟県柏崎市平井3688-1 松原 弘明

回MSX（MX-10）＋箱＋マニュアル＋ジョイカード＋ソフトを3万円で。W〒。
〒992-03 山形県東置賜郡高畠町元町3 石山 啓一

回PC-1245＋CE-125S＋説明書＋ソフトウェア集を20K円で。値引き可。W〒で。
〒655 兵庫県神戸市垂水区多聞町小束山868-445、3-302 大西 邦夫

回ファミリーベーシック（V.1つき）を5.5K円で。W〒で連絡を。
〒280-01 千葉県千葉市中田町1191-13 好村 公一

回PC-8801mkIIFR＋カラーディスプレイ＋付属品（箱、マニュアルなど）＋ソフトを170K円で。完動、美品。値引き可。W〒で。
〒310 茨城県水戸市水府町1061 芦川康二

回ポプコム84年6月号～86年2月号をゆずります。一部カセットレーベルの切りぬきあり。希望価格を書いて、W〒で。
〒862 熊本県熊本市新大江2-16-4 宮田 敬士

回FM-77AV2（新品同様）＋14型カラーディスプレイ＋サンヨーPHCDR＋ジョイカード＋ゲーム数十本＋関連書を150～160K円で。条件のよい人には、FM-7もつけます。また、PC-8801mkIIFR30＋アナログディスプレイテレビ＋ソフトとの交換も可。W〒。
〒457 愛知県名古屋市南区浜田町4-120 市営元塩荘2棟805号 平野 潤一

回X1turboM10（新同）＋付属品＋RFコンバーターを7万円で。保証書あり。W〒。
〒253-01 神奈川県高座郡寒川町一之宮2609-14 水田 幸徳

回FM-NEW7（完動）＋ディスプレイ（MB27343）＋データレコーダー（MR-33DR）＋マニュアル＋ソフト＋αを50K円程度で。付属品などは全部あります。W〒で。
〒010 秋田県秋田市広面字二ッ屋18 佐々木 大志

回PC-6001＋ROM&RAMカートリッジ＋ジョイスティック＋ゲームソフト＋付属品を30K円で。〒かW〒で。
〒843 佐賀県藤津郡嬉野町一位原 小池 行則

買います

◈ファミリーコンピュータ（本体＋付属品）を4000～5000円で。完動ならば、多少のキズ可。条件のよい人優先。くわしくは〒で。
〒979-01 福島県いわき市川部町橋本80-2 冨田 正樹

◈ファミコンディスクシステムを5K円以内で。本体は完動ならば、キズ、よごれ可。W〒。
〒696 島根県邑智郡川本町260 光田正史

◈MZ-1500用のRAMファイル（MZ-1R18）を1万円前後で。〒。
〒370-34 群馬県群馬郡倉渕村三ノ倉178-3 塚越 丈史

◈MZ-1200（シャープ）のユーザーズマニュアル＋BASICマニュアルを安価でゆずってください。〒待つ。
〒801 福岡県北九州市門司区春日町8-18 元 龍吾

◈FM-7シリーズで使用可能なデータレコーダーを安価で。完動なら多少のキズ、よごれ可。まずは希望価格を書いて、W〒で。
〒519-42 三重県熊野市新鹿町1158-1 端無 哲也

◈MSX2（FDD内蔵）を80K円前後で（ただしYIS805／128は100K円前後で）。完動、マニュアルつきならば、キズ、よごれ可。送料当方負担。〒で。
〒006 北海道札幌市西区手稲星置81 大竹 慎

交換

◎当方、FM-77L2＋ディスプレイ＋データレコーダー＋ソフト＋FM音源＋ジョイスティックインターフェース＋付属品。本体新同。貴方、PC-8801mkIISR／FRM20／30＋ディスプレイ＋データレコーダーあるいはソフト。本体は完動、無改造に限る。
〒859-31 長崎県佐世保市三川内町892 福本 昌晃

◎当方、X1CK（新同）＋ディスプレイ＋ソフト＋付属品＋20K円。貴方、PC-8801mkIIFR／SRM10／20＋ディスプレイ＋付属品。本体のみの交換も可。まずは〒かW〒で。
〒742-04 山口県玖珂郡周東町北方 大中 崇之

◎当方、PC-6601SR＋ディスプレイ＋マニュアル＋付属品＋ソフト＋α。本体は本年1月購入、完動です。貴方、①X1FM10／20＋ディスプレイ＋マニュアル＋付属品＋ソフト ②MSX2＋データレコーダー ③MSX2＋ファミコン＋カセット。すべて完動。W〒。
〒708-03 岡山県苫田郡鏡野町271-1 中江 寛

◎当方、ファミリーコンピュータ＋ゲームカセット各種。箱、説明書なし。貴方、セガマークIII。キズ、よごれ可。できればソフトも。
〒553 大阪府大阪市福島区吉野4-21-20 長井 功光

◎当方、MSX（32Kバイト）＋増設RAM（32Kバイト）＋ゲームソフト＋ジョイスティック＋データレコーダー。すべて完動、無キズ。付属品あり。貴方、ファミコン＋ゲームソフト＋ジョイスティック（できれば）＋1～2K円。本体は完動ならば、多少のキズ可。〒。
〒960-07 福島県伊達郡梁川町大字八幡字向原36 佐竹 康弘

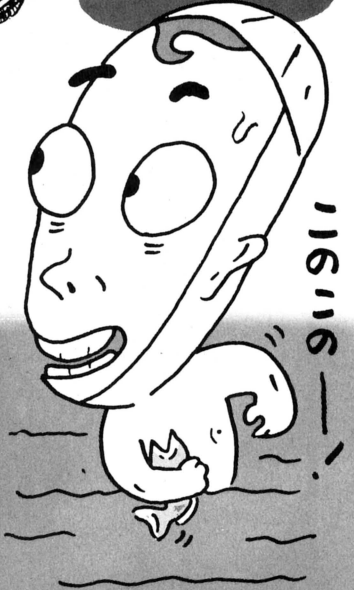
◎当方、X1cs＋APPLEII＋両ジョイスティック＋両マニュアル＋両ソフト＋モッキンボード＋ファミコンソフト＋関連書。貴方、PC-8801mkIISRM30＋モニター。W〒。
〒173 東京都板橋区板橋1-48-6 久保雅弘

◎当方、FM-NEW7＋プリンター＋データレコーダー＋FM音源カード＋ソフト＋PV-16＋ソフト。貴方、PC-8800シリーズかX1turboシリーズ。W〒で。
〒775-05 徳島県海部郡宍喰町竹ヶ島10-5 戎田 満生

◎当方、X1c＋FM-NEW7（マニュアル、付属品両方あり）＋ディスプレイ＋ファミリーコンピュータ＋ソフト。貴方、①X1turbo M20／30＋ディスプレイ②PC-88シリーズ＋ディスプレイ③FM-77＋ディスプレイ。〒。
〒616 京都府京都市右京区太秦開日町11 富樫 裕辞

埼玉県・ギルガメッシュ

愛知県・武井豊（15歳）

PO〜P! COMMUNITY!!

CLUB紹介

★SFM CLUB PC-8801SR/FR/MRのクラブです。活動は主に、ソフトの情報交換です。入会金、会費不要。連絡はWはがきか60円切手同封で。返事は確実です。
〒512 三重県四日市市あかつき台2-1-133 高橋直紀(16歳)

★PFC CLUB 当クラブはファミコン、MSX、X1、PC-8801のユーザーが対象です。月1回PFCマガジンを発行。そのほか、情報交換、プレゼントなど内容充実。くわしいことは、60円切手2枚で。
〒501 岐阜県関市鍛治町41 野口 淳

★HIGH TEC88 ぼくたちのクラブの自慢はほかのクラブにはないような魅力的な催し物です。プレゼントもあり。とにかくはがきを!
〒813 福岡県福岡市東区香椎団地28-33 富重政幸(14歳)

★リターンPCクラブ PC-8801のユーザーのみなさん、みなさんが待ちに待ったクラブが誕生しました。ソフトの情報交換をメインに、ユーザーの悩みを積極的に解決するための会報の発行等の活動をします。くわしくは、60円切手同封で。
〒284 千葉県四街道市四街道1552 安藤哲也(16歳)

★CLUB IN CLUBはX1のユーザーのクラブです。ディスクとテープ両方あり(ディスク30、テープ150)。また、音楽ファン(桃子、おニャン子……)もOK。情報交換ソフトの共同購入、会誌発行など。所有ソフトリストと60円切手同封で。
〒444 愛知県岡崎市字頭南町7-25 広田直樹

★CLUB LPSでは、ゲームの大好きなFM-7シリーズの5インチディスクのユーザーを募集しています。自分の住所、氏名、所有ソフトを明記し、60円切手同封で連絡を。入会金や会費はありません。会誌も発行。
〒942 新潟県東頸城郡松之山町藤倉80 丸山 洋

★マイコンクラブAMGをつくりました。機種はなんでも。入会金等なし。楽しくパソコンライフを送りたい方は、お手紙を! 案内書と会報を急送します。
〒864 熊本県荒尾市井川口1208-8 本田清輝(16歳)

★倶楽部X1 対象はX1シリーズのユーザーあるいはX1に興味をもっている方です。月1回の会報発行が主な活動です。会報の内容は、AVGやRPGの解法研究、アクションゲームの必勝法研究などです。また会員のアイデアを積極的にとり入れて会を発展させていきます。
〒865 熊本県玉名郡横島町大字横島7089 川原真哉(16歳)

★PC-8801やX1などのマイコンのユーザーを対象に、情報誌の発行などをしています。入会金や会費はいりません。みんなで協力して楽しく活動をしていきます。使用機種、自己紹介などを書いて連絡してください。入会案内と情報誌を送らせていただきます。
〒562 大阪府箕面市船場西2-8-506 植田健介(16歳)

★OBFクラブに入会しませんか。当クラブは88シリーズのユーザーのためのクラブです。主にソフトの情報交換を行います(アドベンチャーゲームには自信あり)。入会金、会費なし。入会希望者は60円切手同封で。案内書を急送します。
〒300 茨城県土浦市荒川沖南区1-7 湯原俊夫(17歳)

★PCソフトウェアークラブ88 01シリーズのクラブです。情報交換、ゲームテクニック研究などをします。入会希望者は「入会希望、案内書送れ」と書いて、60円切手3枚同封して。左記まで送ってください。
〒236 神奈川県横浜市金沢区並木1-10-7-102 水谷隆史

★STRANGE DARTY メンバー大募集中/PC-8801シリーズを持っている人/ぼくたちのクラブにぜひ入会してください。得するよー。くわしいことは60円切手同封で。入会案内書を送ります。
〒376 群馬県桐生市小梅町4-5 当山照男

★F・Cクラブ 現在会員15人で、ファミコンを研究しています。活動は、裏ワザさがし、ファミ技研究などさまざま。入会希望者は左記まで。
〒029 岩手県和賀郡和賀町山口47-22-1 小原 礼(13歳)

★EXCEED X1ユーザーを大募集中です。くわしくは、60円切手同封で、左記までよろしく。
〒649 和歌山県那賀郡桃山町最上459-2 西前誠生(16歳)

〒文通しましょっ!

♥FM-7、PC-88のユーザーで、高校生の人、ぼくと文通しましょう。ぼくはFM-7のユーザーで、ロールプレイング、アクション、アドベンチャー、シミュレーション、何でも好きです。よろしく。
〒784 高知県安芸市伊尾木613-35 三原 健(16歳)

♥ぼくは中学校3年生です。FM-77を持っています。あまりソフトがないので、プログラムを入力して、がんばっています。13〜15歳ぐらいの人、文通しよう。返事は必ずします。
〒311 茨城県鹿島郡鉾田町串挽1880 若林健一(15歳)

♥学校でコンピュータを操作したり、COBOLのプログラムを勉強したりしています。ファミコンしか持ってないけど、BASICを一から教えてくれる、同年代の女の子! どうか文通してちょ! コンピュータを好きな女の子が少なくって……。
〒259 神奈川県足柄下郡真鶴町真鶴40 原希代子(16歳)

♥ぼくはPC-8801mkIISRを持っている中3の阪神ファンの男子です。阪神ファンの方ならどなたでも。大阪の方は、とくに歓迎!
〒870 大分県大分市松が丘45-15 小澤 聡(15歳)

♥ぼくはPC-8801mkIIFRを持っている高2です。パソコンの他にもいろいろ趣味があります。ゲームのことや私生活などの話を中心に、長い文通を希望します。同年代の人と。お待ちしています。
〒491 愛知県一宮市大和町馬引字焼野7-4 浜口 勝(17歳)

♥オレは高1で、愛機はX1だ。実力は、BASIC、マシン語ほとんどおまかせだ。雑誌にも何回かのった。コンピュータの話ばかりでなく、明るくやろう! 女性を希望。
〒565 大阪府吹田市山田南50、B304 高玉圭樹(16歳)

編集室より

ポプコミュニティでは、読者のみなさんからのお便りを待っています。談話室、通信局(クラブ紹介、文通)のレギュラーのコーナーへだけでなく、ショップ情報、イラスト、ミニプログラム、芸能、音楽、映画などのおもしろ情報など、どしどしお寄せください。採用分には記念品(市場、通信局を除く)をお送りします。お便りのあて先は、〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル㈱新企画社ポプコム編集部「ポプコミュニティ○○○の係」です。住所、氏名、年齢、学校(職業)電話番号を必ず書いてください。

MEMBER'S FORUM

E

突然出てきた！ ランディサウルス。ウメは？ タケマツは？

つ、ついに公開……
カセットレーベル年間掲載大賞発表！
広島市　MAC(16歳)

この企画は構想に1日、製作に2日を費やした超大作です。内容は要するに、いったいだれがいちばん多くCGを掲載されたかということを調査し、順位をつけたものです。調査対象は1985年8月号から1986年7月号までのポプコム1年分です。では見てみましょう。

順位	氏　名	回数	使用機種名
1	阿部好典	6	X1 turbo
2	竹歳　修	5	PC-8801
2	加藤克彦	5	X1
4	とんとかいも	4	PC-9801／8801mkII
4	伊賀直樹	4	PC-6601
6	江藤　哲	3	SMC-777
6	市川達成	3	FM-7
6	伊藤　誠	3	SMC-777
9	鳥居孝之	2	PC-8801mkIISR
9	石橋欣也	2	FM-7
9	WHAT'S	2	PC-8801mkIISR
9	池田康隆	2	X1
9	北野陽子	2	X1、PC-8801mkII
9	K・サンチン	2	PC-8801

と、まあこういう結果になりました。なにしろ、製作日数2日なもんですから、ミスもあろうかと思いますが許してちょんまげ。しかし1位の阿部好典さんはな、なんと5月号だけで6つ掲載され、それだけでいきなり1位なんだからオドロキです。これからも、なにかのランキングを続けていきたいと思いますのでそのときはよろしく。

こ、これは、遊べるっ…
ワシが選んだアドベンチャー 88シリーズベスト10
名古屋市　吉原英生(16歳)

えーと、ども吉原です。ちょっとそこのあなた、MFのほかの記事を読む前に、ここを読みなさいっ。今月はですネー、88シリーズのアドベンチャーゲームのなかで、私が〝これはいける〟というソフトを10個選んでみました。どうぞ見てやってくださいね。

ソフト名	感　想	会社名
ウイングマン2	グラフィックがきれいで、アクションがあって十分楽しめるアドベンチャーゲーム。◎。	エニックス
WILL	アニメーション処理と効果音が最高ですね。テーマ（オープニングミュージック）もいい。	スクウェア
軽井沢誘拐案内	このゲーム、意外とカンタンで楽しめます。それに、登場人物の久美子サンは美しいし。	エニックス
ザ・デストラップ	ちょっと、古いですねえ。でも、ゲームのストーリーはカッコいいと思うから、マル。	スクウェア
オホーツクに消ゆ	これ、死者が続々出てきちゃって……。なんていうか、メモをとらないと解けません。	アスキー
ザース	SFファンにも絶対オススメのゲームです。あえていえば、ストーリーがちょっとネエ。	エニックス
道化師殺人事件	スクロールがしぶいんだぜ！ ストーリーも奥が深い！ じっくり味わえるゲームです。	シンキングラビット
ウイングマン	やっぱり、このシリーズはおもしろいのだ。でも、2にはいまいちおとるんじゃないかな。	エニックス
アステカ	これは、遺跡まで行くのがもうタイヘンなんだけど、遺跡のグラフィックは迫力モンだ。	ファルコム
探険隊II	ほとんどワナばっかりのゲームです。もうちょっと、ストーリーを大事にしてほしかった。	忘れました！

いやー、どうだったかや？ エニックスのソフトが4本も入ってしまった。やっぱりグラフィックのよさかなあ。最近はウイングマン2みたいにアクションが入っていたり、アルファのアニメーション処理とか、アドベンチャーゲームも発展してきたなあと思います。私はRPGも好きだけど、アドベンチャーがやっぱりいっちゃん好きだ。これからどういうふうに変わっていくのか、楽しみの一つであります。ではバイバイ。

Wow・・ **MEMBER'S FORUM**

やった！やった！よ〜ん！★

メルヘンヴェールII 涙(なみだ)のジ・エンド

兵庫県明石市　牧山英之

やった〜。やっとのことでメルヘンヴェールII終わったゾー。思えば苦しい旅だった。もううれしくて、うれしくて涙がチョチョぎれます。ということで25日間にもおよぶ苦闘が終了したので、ここにめでたくご報告申しあげます。今回は大まかなヒントを書きます。もう知っていたり、教えてもらったりした人がいたら、ごめんなさい。

①まず、黄金のカギとドクロのカギ。これはほとんどマグレで見つけました。「DARR」にワープしてきたとき、近くのカベに上向きに手当たりしだいに体当たりしてみてください。カベの中に隠された扉に入ります。

②次は「V」「E」「I」「L」のカギ。それぞれ、「ORDEAL」「RUINS」「HELL」「ILLUSION」の世界にある。当然のことながら、黄金のカギがなかったらカギのある扉は開かない。またこの4つのカギがないと聖なるよろいのある扉は開かない。

③魔法使いの迷宮。中はザナドゥ・タイプで注意しないとすぐ迷う。モンスターは今まで出てきたレベル1のキャラ＋魔法使い＋新レベル1のキャラ（×2）。ぼくの感想としては、レベル1のキャラは聖なる剣、よろいを身につけていたらすぐたおせるが、問題なのは魔法使いと残りの2ひき。こいつらはカミナリを投げてくる。とくに魔法使いには1作目のケーテみたいな動きをしながらカミナリを投げるので、非常にやっかい。カミナリは非常に強力で、当たるとパワーが減る。最低で、防御、分身（または念動力）、姿を消す魔法は残しておかないとまず勝てない。

④「HELL」にあるセフィラはニセ。本物は○○○に。

⑤おまけ。カピトーもどきとプーカもどきは死なないとあったが、打って、相手の動きが止まって、動き出したらまた打つをくり返すとやっつけられます。

⑥ワープゾーン中に不思議な扉が出た。現在、調査中。

というわけで、終わりだよーん。ゲームのエンディングが少しさびしかったと思う。また番外編の第3作目も出してほしいですね。

なかなかおつですな…
ぼくのスライム調理法

神奈川県横浜市　洞口順哉

初めまして。いつもポプコム読んでます。8月号に〝J.D.のモンスター調理法〟というのがありましたが、その中に問題は、スライムである、と書いてありましたネ。じつは、ぼくもザナドゥをやりましたが、スライムを〝食べた〟ことがあるので、レポートしてみます。

・その1・
スライムワイン

材料

- スライム1kg
- ワイン　好みの量
- 水　少々

・その2・
スライムたれ

材料

- スライム500g
- 塩　少々
- ドラゴンの生き血

スライム・ワインの作り方　●まず、ワインはFOODで買っておき、水は中華ナベなどで沸騰させておきます。その中にスライムを入れ30分間待っていると、スライムが溶解して上にたまってきます。上にたまったスライムをとり、ワインとミックスして飲む。これがなかなかいけます。これは飲んでも〝酔いません〟。つまり、お酒が飲めない人でもいけます！　それになぜか〝STR〟がUPしたような気になり、ドンドン敵をたおす〝意欲〟が出てきます。キング・ドラゴンをたおしに行く前に1杯やれば、簡単にたおせるでしょう。

スライムたれの作り方　●これもスライム・ワインと同じようにスライムを溶かします。そして、塩、ドラゴンの生き血を混ぜます。このとき塩はかたまりができないようにするのがコツです。これでドラゴンのカバ焼き、焼きゴブリンなどのたれとして使用すると、GOODです。ぜひためしてみてください。

また料理ではありませんが、スライム溶かしてから自分の武器によくつけると、剣の切れがよくなったり、盾で相手の攻撃を防ぎやすくなります。

さて、以上の2品はなかなかいけると思いますが、また別のモンスターの料理もレポートしてみたいと思いますので、よろしく。最後にぼくの名前は洞口順哉と書き、どうぐちじゅんやと読みます。これをローマ字にするとJUNYA DOUGUCHIとなり、頭文字だけをとると、J.D.になります。おわり。

男はワイルドでなきゃ！
君は食えるか？ インスタント焼きそば

東京都保谷市　YAMA

「食欲の秋」にちなんで、おいしいインスタント焼きソバの作り方をご紹介。火も水もいらないうえに、その場でできて、非常食にもなります。袋入りのインスタント焼きソバを用意してください。

1. 袋をあけて中の調味料を出す。
2. 袋をとじて中のめんをくだく。
3. ソースを入れる。
4. 袋をとじてふる。ソースを全体に行きわたらせる!!
5. 袋の底の角をほんの少し切ってあまったソースを捨てる。
6. 青のりをかけてできあがり。

一見、冗談のようにみえますが、冗談です。いや、本当に食べられます（実証ずみ）。しかし、正露丸を念のため用意していたほうが安全かも。でも胃腸の弱い人は、やめたほうが……。

ランディ伊丹の緑の時間

みなさん元気に夏休みをすごしてますか？
と、もー夏休みは、おわってしまって、学校がはじまってしまって、宿題をわすれてしまって…
タニャンの心霊写真は こわかった〜〜!!
こんど、こわ〜い お話してあげるネ！
心霊写真ももってるんだ。じゃ、また、バンバンバン
たのしい お手紙 まってまぁ〜す!!

Mr.シノクン 夏の休日は ファン感謝デー

白のパンツとスカートで夏っぽく

橋の上で、仲よく写真におさまっているお2人。なんですネェ。右はメンフラではおなじみのMr.シノクン。左のオシャレな女性は……。じつはシノクンのおうちは大宮（埼玉県）にありまして、シノクンの大ファンで近くの春日部に住む彼女が、休日を利用してわざわざ会いにきたというわけなのです。彼女、一度メンフラに出たんだけど、覚えているかな？　ということで、2人はならんで記念撮影。場所は、オシャレな大宮公園でした。（F）

MFイラストコーナー なんちゅうやつやねん

あ〜〜。夏バテかどうか知らんが頭が働かないよーん。キミたちゃどうだい?あー暑い。

▲千葉県市川市　特名新人
どこが日本人らしいんだ!　え?

◀兵庫県　中崎一平
MSXを大事にしたまえ。キミ!

▲山形県 アンドロドロイド
つい、またのせてしまった……。

▲熊本県熊本市　増田和博(17歳)
そうか、当たったのか、フムフム。

▲福井県　塩田成人
死にたくないからのせてやったよん。

▲神奈川県大和市　DIRECT Σ
そうだ、自由にかけばいい。

▲静岡県浜松市　白石章
CGはのったのかどうかは知らんが、文章が切れてしまってメンゴ。

▲秋田　ねくろまんさーさとう
ん――。何もいえない。

▲東京都板橋区　臥龍(19歳)
今度からことばづかいに気をつけるんだな。

◀下久保裕幸ヨロシク。

◀佐賀県　ソーイチロウ3(13歳)
ソーイチローさん♡。フフフ。

◀三重県　女がほしい(14歳)
コラコラ受験生がそんなこといっちゃダメョ!

▲栃木県鹿沼市　エレキング(18歳)
これからもヨロシク。

▲京都府　樫本明広
明広くん これからもヨロシクネ!

大曲市　シンデレラ▶

◀熊本県　伊賀直樹
またポプコムへ遊びにおいで。

◀香川県　まさと(16歳)
うまいジャーーン。

◀千葉市　RB早川(15歳)
これからも送ってね♡

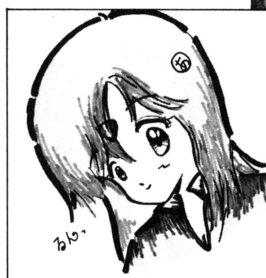
MEMBER'S FORUM

▲愛媛県　ナイコンBOY(12歳)
オ、オーッ！美しい2人。

▲茨城県　川津ゆきつぐ(16歳)

▲愛媛県　橋本諭
横のガイコツみたいな殿さまがよい。

▲岡山県岡山市　地球丸(17歳)
ていねいにかいてますな！

▲山梨県　山本俊彦(13歳)
好きだな、あしたのジョー。

▲北九州市　レスフィーナ(15歳)
「WILL」ももーちょっと！
アイシャちゃん待っててねー！
と書いてあった。

▲名古屋市
菊地功一

アンドロドロイド▶

▲奈良市　前田昌一(16歳)
ヨーシ前田、これで毎月買えよ！

▲東京都世田谷区
Mr.ハイドライド
またかけよな！

▲芦屋市　フーケちゃん
好き♡　フーケちゃんて
だれだよ？

▼新潟市
細川たかし
バカはどっち
だっつ——の！

▲名古屋市　はんにゃしんきょう
はんにゃあ　はーらあ　みーたー
夏にはお経がよく似合う。

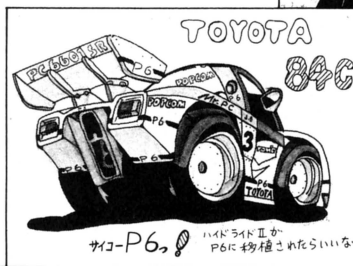
▲兵庫県　山下晃司(13歳)
何なんだ、コノ女は——！

◀埼玉　小豆アンモナイト千華
いったい何食べたの——ん。

▼あさそらかおる
テニスに汗してるのね。

◀熊本市　カリメロ(14歳)
暑いねーまだまだ。

▶石川県輪島市
フロンティア
とにかくのったぞ。

◀広島県尾道市
畦田和裕
尾道はボクが好
きな町です。

政治がおもしろいぞ！

こないだの同日選で、自民大勝。困ったもんであるが、その後の社会党の動向にもイライラさせられてきた。新聞はいつからか、自民内部の派閥争いばかりを報道してて、野党はその存在すらも忘れられがちだ。そこへ上田哲氏が委員長選に立候補した。8月20日現在、この先どうなるかわからないが、沈滞ムードの社会党にはショック療法の役目を果たすんじゃないだろうか。やっぱり、野党ががんばんなきゃ、国会はおもしろくない。がんばれ。

突然、政治関係の話なんかしちゃって、メンゴ。でも、たまには、こういったことに目を向けるのも必要だ。J.D.の説では、いま野党は苦しいときだけにカリスマ性の強い、精力的なリーダーが必要なんじゃないだろうか。だから、上田氏なんか最適じゃないかと思ってる。たぶん、そうはならないと思うが。

ところで、今月のレコードは50〜60年代が3枚登場だ。いいものは、やっぱりいいのだ。おもしろいことのネタはつきないぞ。

J.D.のとまらない生活3

映画
『リア王』
古典とがっぷり四つだ——っ！

『リア王』はシェークスピアの4大悲劇のなかでも、最高の悲惨さで、上演されることも少ないものの一つである。J.D.も読んだことはあるが舞台は見たことはない。それを、まんま映画化しちゃうという、やっぱりソビエトの映画界ってのはスゲー。監督は、その前に『ハムレット』も作った、グレゴーリ・コージンツェフ。まさに血と愛と憎しみがどろどろとミキサーでかきまわされたような映画で、どーんとくらいたい人にはうってつけである。2時間18分で白黒。これだけでもエライッ！と叫んじゃう。配役は、製作当時（1970年）映画初出演の舞台俳優ユーリー・ヤルベット。この演技が本当にド迫力。シネマスクエアとうきゅうで上映中。

『J・A・ラルティーグ展』
なんだか、なつかしい、不思議な気持ち

Le Passé Composé

いま、生きてる写真家のなかでは、超最長老。で、彼の大回顧展が日本でも開かれることになったわけだ。6×13という特殊なカメラで家族や知人を撮り続けた、プロのアマチュアフォトグラファーとでもいえる人。なんつっても、1894年生まれで、7歳のときから撮ってんだから、まるごと20世紀を撮り続けてるというすごい人。J.D.のむかしからお気に入りの写真家で、写真集も何冊か持ってるんだけど、なぜだか不思議な感動が迫ってくる。会場は、プランタン銀座6Fのエスパース・プランタン、9月16日まで。水曜定休。

骨まで愛して……第2話

おまえ なにやってんだよ
えっ!?
あのことだよっ!
だから あのことだよ!
知らないんなら いいんだけどさ…。

J.D.の愛聴盤特集なのら

RECORDS

LEVEL 42
WORLD MACHINE
レベル42
ワールド マシン
ポリドール　2700円

「HOT WATER」最高だぜいっ!

このグループ、むかしはジャズやってたんだけど、売れないので、フュージョンに切りかえたという実力派。MTVなんかでもかかってたんで、ロックのとこで探してたら見つかんなくて、ジャズのとこにあった。これはスタジオ録音だけど、ライブでも絶対無欠の完璧ぶりだ。なかでも、ボーカルのマーク・キングのキャラクターがいい(もちろん、ビデオを見ての感想だけど)。ちょっと地味だけど、機会があったらきいてみてね。

OTIS REDDING
THE BEST OF OTIS REDDING
オーティス レディング
ベスト オブ オーティス・レディング
輸入盤(アトランティック)

渋い! 一家に1枚の必聴盤!

やっぱR&Bは不滅なのだっ! と力みかえってしまうJ.D.である。最近、Fine Young Cannibalsなんてのが出てるけど、ボーカルは、このレディングのコピーっぽいんだぜーっ! とにかく、Dock of the Bayなんてのは、いつきいても泣いちゃうし、I can't turn YOU loseには、ノリノリになっちゃうし。あと、ストーンズのSatisfactionものるし、I've been Loving You too Longにも泣ける。絶対オススメである。

STAN GETZ
GATZ AU GO GO
スタン・ゲッツ
ゲッツ・オ・ゴーゴー
ポリドール　2000円

アストラッド・ジルベルトのボーカル最高です

J.D.はずかしながら、このアストラッド・ジルベルトっていう人知らなかった。近所のコーヒー屋さん、Café deux Magots でかかってたんで、教えてもらったのだ。あの「イパネマの娘」の人なんだって。けだるいような、無邪気そうな声が最高。暇な日曜日やなんかに、ひねもすきいてるのにぴったりだ。なかでもIt might as well be springは、キリ・テ・カナワも歌ってたけど名曲。それから、Only trust your heartもよい。

MILES DAVIS
RELAXIN' WITH MILES DAVIS
マイルス デイビス
リラクシン ウイズ マイルス デイビス
ビクター　2300円

やっぱ,50年代のバップがスゴイぜ

トランペット、マイルス、テナー、コルトレーン、ピアノ、レッド・ガーランド、ベース、ポール・チェンバース、ドラムス、フィリー・ジョー・ジョーンズ、という史上最強のジャズ・クインテットのマラソン・セッションの一枚。ingがついてる3枚と、もう1枚あるけど、なかでもこのリラクシンは、ソフトムードでおすすめ。ジャズをあんまりきいてない人でも、このアルバムだったら、すぐ入りこめるんじゃないかな。

BOOKS

史上初!のダイタン不敵な恐竜本である。

恐竜の飼い方教えます
ロバート・マッシュ著
別役　実訳
平凡社　1、800円

これは、3Dグラフィックスの桜井氏に教えてもらったのだ。これは、スゴイッ! と思った。恐竜専門ではないが、かなりくわしい動物学者が、書いたものだが、冗談が、冗談に終わってないのがスルドイ。恐竜を飼うなんて、モンスターを食うよりもっと飛んでる。しかも解説がユーモアというか、ウイットに富んでて、いい。たとえば、ステゴケラスの説明では「恐竜ゼンソクには、ステゴケラスのように、神経質であってしかも知的ではない草食恐竜がときどきかかる。とくに1つの決断を迫られてちゅうちょしたあとにかかる場合が多い。したがってステゴケラスには食物を選ばせてはならない」すべてこんな調子で、恐竜好きなら1冊は持っていたい。プレゼントにも可。

読んでると、意識が遠くなってくる。もう現実が変わってしまう。

J.D.の愛読書なのら
百年の孤独
G・ガルシア・マルケス著
鼓　直訳
新潮社　1、500円

J.D.がこの本読んだのは、9年前の夏。まだ、1カ月以上の夏休みをもらっていたころの話だ。とにかく、300ページ2段組みという大長編だから、読み始めるには、かなりの根性と決意が必要だが、これほどお買い得な本も少ない。南米の架空の町、マコンドの年代記という形をとっていて、アウレリャーノ・ブエンディーア大佐をはじめとした、いろーんな人が出てくる。とてつもなくスケールのデカイ大河小説である。幻想と現実が一体化してて、読んでると不思議な気持ちになってくる。読む人へのアドバイスとしては、似たような名前がいっぱい出てきて、こんがらがっちゃいそうになるが、いっさいそんなの気にしないで、大きな川を流れるようにして読むことだ。

アンケート質問欄

右のアンケートはがきの質問です。質問に対する回答をアンケートはがきにご記入のうえ、お送りください。

抽選(ちゅうせん)で、20名の方に特製Ｔシャツ、30名の方に特選パソコン用カセットテープ、50名の方に特製マジックカッターをさしあげます。締(し)め切りは10月８日の消印有効です。

〔質問〕

①マイコンを持っていますか。本体、周辺機器名は。
②最近、２カ月内にどんなソフトを買いましたか。具体的にお書きください。
③定期購読(こうどく)しているマイコン雑誌は。
④POPCOMを定期購読(こうどく)していますか。
⑤POPCOMの内容は、全体的にみて（むずかしい、ちょうどいい、やさしすぎる）
⑥今後、そろえたい周辺機器はなんですか。
⑦今月号でよかった記事をよい順に３つどうぞ。
⑧今後、マイコン関係の別冊、単行本を出版する予定ですが、どんな内容のものをお望みですか。
⑨これから、買いかえたいと思うマイコン(機種名)は。
⑩本誌についてのご感想、ご希望をお書きください。

ポプコム編集部協力スタッフ募集(ぼしゅう)！

編集部では現在、編集協力スタッフを募集しています。仕事の内容は次のとおりです。◆オリジナルプログラムの開発（マシン語でプログラムを作れる方、ゲームのシナリオ作りの好きな方)、整理、テスト、評価（ゲームで遊ぶのが大好きな方） ◆ポケコンプログラムのテスト、評価（ポケコン派） ◆投稿CG作品の整理、撮影（CGの好きな方。パソコンの操作方法は指導します） ◆取材レポート記者（地方在住の方でレポートを書きたい方なども歓迎） ◆その他 ◆スタッフの方には、フリーランサーとして協力していただきます。ご希望の方は、得意な分野、やりたいことを原稿用紙２～３枚にまとめてご応募ください。◆応募先　〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第２ビル㈱新企画社ポプコム編集部「協力スタッフ募集」係

〈連載〉●マイコン入門まんが●

おれたちマイコン族

〈第27回〉ディスクの使い方

作／本郷一朗
画／ヨシダ忠

おじいさん
好奇心とファイトは、若者も顔負け。

小次郎（弟）
かしこい小学生。マイコンでは兄の先生役。

武蔵（兄）
マイコンに血道をあげる中学生。

吉岡清十郎
武蔵の同級生で、マイコンがたき。

FM-7のほか、多くの機種で使えます。

ドドドーー!!!
ムサシやコジローめ
きっと、滝（たき）のような
うれし涙（なみだ）を流して
喜ぶことじゃろう。
がははは……

ガはははは
がははは、
町内の者ども
まいったか!!

サイフをはたいて
孫たちのために
新兵器を買って
やったからな。

わしが予感したとおり
この新兵器を必要と
する事件が起こったと
みえるわ。

コジローは
いるか〜〜〜っ!!

コジロ〜〜〜ッ
大変だ!!

吉岡さんまで
いっしょで、なに
そのかっこうは!?

気が動転してて、
手と足の役割を
まちがえちゃった。

水でも飲んで
何が大変なのか
落ち着いて話してよ。

ぜいぜいぜい

ザーッ

ザーッ

気にしないでください。
なにしろ動転
してるもんで……

目や耳と口の
役割をまちがえた
よくあるミスです。

じつは、見てほしい
ものがあるんだ。

となりの中学校の
ベンケイから、ぼくの
ところへ送って
きたんだ。

すごい、フロッピー
ディスクじゃんか。

フロッピー
ディスク？

それに、こんな
手紙も入っていた
んだ。

これは、ボクが作ったゲームのプロ
グラムです。ムサシくんたちとやっ
てみてください
——ベンケイ

あのベンケイさん、
ゲームのプログラム
も作れる実力派
なんだね。

でも、ゲームの
プログラムが入って
いるカセットは
どこにあるんだ？

カセットなんか
送ってこなかった
けど……。

ゲームのプログラムを
作ったから、やってみて
くれといっても、その
プログラムが入った
カセットも送って
こないとは……

ははははは

ベンケイとやら、
オレ以上のあわ
て者じゃん。

………。

やだなぁ、兄ちゃん、そのフロッピーディスクに、プログラムが入ってるんだよ。

エエ〰〰ッ!! この四角いペラペラの、この中に？

どうも、そうらしいね。

このフロッピーディスクはカセットと同じような仕事を、もっと速くやってくれる、便利なものなんだよ。

そういえば、最近売っているマイコンゲームも、フロッピーのものが多くなったみたい。

でも、こんなんじゃデータレコーダーに入らねえじゃんか。

4つに折り曲げれば入るかも……。

アホなことしないの!!

フロッピーディスクにプログラムをSAVE(セーブ)したり、LOAD(ロード)するためには、ディスクドライブという装置(そうち)がいるんだ。

カセット

テープレコーダー

ディスクドライブ

フロッピー

なっとく。

ディスクドライブなんて、うちにはないじゃんか。

それじゃ、このプログラムはLOAD（ロード）させられないわけか……。

よいしょ

ベンケイさんはディスクドライブを持ってるらしいから、そうとうの実力者らしいね。

ちくしょう〜〜〜っ。あいつにバカにされるぜ。

ムサシ、ちょっと運ぶの手伝ってくれんか。

今は、くら〜〜〜く落ちこんでるから、

手伝う気にはなれないよ。

こんなとき、か〜〜〜わいい孫の気持ちをくみとって……

ディスクドライブを買ってくれれば、オレ、なんでも手伝うけどな。

よいしょ

す、すごい!!
ディスクドライブ。

まんがみたい……

こんなことになるじゃろうと思って、超能力で予感してのう。買ってきてやったんじゃよ。

かわいい孫のためとはいえかんげき～～～。

どどどど

予感どおり滝のような、うれし涙じゃのう。

にくいねぇ、人を喜ばすツボをこころえてらっしゃる。

もみもみ

さぞかし若いころはもてたんでしょ。にくいね～～～っ!!

ムダ口いってないで、さっそく使ってみようぜ!!

そうだな。ベンケイのやつが作ったゲームがわかるわけだ。

ディスクドライブの使い方は、どうするのかな。

マイコンやディスクドライブの機種によって、多少のちがいはあるけど、むずかしくはないよ。

FM-7の場合はこのように接続するみたいじゃな。

へぇ、キーボードのこんなところのフタが開くようになっていたのか。

正しく接続したらディスクドライブ、ディスプレイの順に電源を入れるんだよ。

①

②

そして、マイコン本体の電源を入れればいいんだな。

待って！

電源を入れる前にシステムディスクをセットしておくほうがいいんだ。

それから本体の電源を入れるのです。
わっ、先をこすな!!
フロチ
ディスクドライブの下のランプが赤く光ったぞ。
ピカピカ
DISK VERSION
How many disk drives ?
そして、画面に変な英語が出てきたじゃんか!!
変じゃなく、ふつうの英語じゃよ。
ディスクベーシックが起動したのさ。
何だ、そりゃ？
マイコンの中にはベーシックが入ってるはずだけど……。
マイコンの中にもROM(ロム)ベーシックが内蔵されているんだけどね。フロッピーディスクを使うときは、それではダメなんだよ。
ふむふむ
よくわからんがディスクベーシックを起動させる必要があるってわけね。

```
DISK VERSION
How many disk drives     ? 2
How many disk files(0-15)? 2


FUJITSU F-BASIC Version 3.0
Copyright (C) 1981 By FUJITSU/MICROSOFT
25504 Byte Free

Ready
```

そこで、ドライブ数と次に出てくるファイル数に、2と入れてやるんだ。

また変な英語が画面に出てきてReady(レディー)と表示されたぞ。

変なのはムサシの頭の中じゃ。

とにかくReady(レディー)と出たんだから準備はOKじゃろ。

それじゃ、このシステムディスクのかわりに……

ベンケイから送ってきたフロッピーディスクをセットしよう。

ベンケイのやつどんなプログラムを作ったのかな。

では、システムディスクをぬいて、送ってきたフロッピーに入れかえるね。

(注) 画面に表示される文字は、機種によって多少のちがいがあります。

フロッピーディスクに入ってるプログラムをマイコンに入れる場合も、LOAD命令でいいのかな？

とーぜん LOAD"プログラム名"(↵キー)とやるのさ。

れれ!!

そのプログラム名が何というのか、ベンケイの手紙には書いてないぜ。

ええ!? そ、そんな!!

それじゃ、プログラムがLOADできないじゃんか!!

ベンケイのやつマヌケだな。

FILES

ガンマン　0BS1
テニス　0BS1

ところがどっこい FILES↵キー と、やればいいの。

ディスクの便利なところなんだけど、入っているプログラムやデータのタイトルが、すべて画面に表示されるんだ。

ほんとだ!! 2つ入ってるぞ。

うほほ、ガンマンとは、おもしろそうだぜ。

さっそくLOADさせようじゃんか!!

LOAD"ガンマン"と、インプットして、

↵キーね!

LOAD"ガンマン"

おっ、ディスクドライブがカチカチいって、赤ランプが光ったぞ。

フロッピーディスクに入ってるプログラムがマイコンにLOADされたのさ。

Ready

Readyと表示されたから、もうLOADが完了したんだね。

エ、エーッ!? ばかなそ、そんなに速くLOADされるの!!

カセットの場合だとデータレコーダーがジーコジーコと音を出してかなり時間をとるが……。

そこがフロッピーディスクのすぐれたところさ。

カセットとは比較にならないほど速いのさ。

しかし、そんなに速くLOADできるもんかね。信じられん。

疑うんならリストを画面に表示させてみればわかることじゃないか。

うん……、そうだな。

LIST

よし! 確かめよう LIST↵キーね。

どひゃ〜〜〜っ! 画面からはみ出すほど長〜〜〜いプログラムが入ってる〜〜〜。

ね、ちゃんとLOADされたろ?!

こんなに長いプログラムが、あっという間にLOADされるとは……たいしたもんじゃ。

私の頭の回転とは比較にならない……。ほんとにディスクって、便利なんですね。

ディスクの便利なところは、SAVEやLOADのスピードが速いだけじゃないよ。

ほかにも、まだ便利なところがあるのか？

ふ〜〜む、それは何だろう。

何なんだろ〜〜な？

Aゲーム

Bゲーム

Cゲーム

Dゲーム

たとえば、4〜5本のプログラムが、いっしょにSAVEされてるカセットだと、必要なプログラムをLOADするのが大変でしょ。

そうだな……、カセットの最後にSAVEされると時間はかかるし……

カセットを早送りしても、行きすぎたりしてめんどうだよな。

ところが、ディスクだと、必要なプログラムを、さっと見つけてくれるのさ。

そうか、レコードみたいに、ききたいところがすぐわかるんだ。

そーいうこと。フロッピーディスクも中身はレコードみたいでしょ。

フロッピーディスクの
構造は、こんなふうに
なっているんだよ。

四角いカバー!!

カバーは四角だが
内部はレコードのよう
な円盤(えんばん)が入ってるのか。

トラック39
トラック0
セクター16
セクター1
セクター9
セクター8

トラック数やセクター数
は、フロッピーディスクの
サイズによって異なって
るんだけど……

マイコン用に、一般(いっぱん)的に
使われてる５インチフロッ
ピーの場合は、０→39
までの40トラックあって
1トラック当たり、16セクター
あるんだ。

そうすると、５インチ
フロッピーのセクター数
は、片面だけでも
16×40＝640……と
いう計算で、

640もある
わけじゃん。

640

そのセクターというのは
プログラムやデータを
入れておく箱(はこ)のような
ものなのか。

そのとおり！ セクターは記憶容量の１単位なんだけどね。

256文字

1セクタ

1セクター＝256バイトということで、256文字分を記憶できるんだ。

へぇ

1セクターの記憶容量が256バイトもあるんじゃ。フロッピーディスク全体となると……

256

すごい記憶容量になるわけじゃ!!

すごい記憶容量ですませちゃだめです。エーと、ちゃんと計算してみると……

256（バイト）×640（セクター）＝163840（バイト）

こうなるはずですね。

ドヒャ〜〜ッ!! 16万バイト以上もあるのか!!

しかも、ふつうは表裏の両面あるんだから、その２倍の記憶容量があるよ。

327680バイト

スゲェもんだなァ。

カセットの何本分くらいの記憶容量になるのかな。

マイコン用のカセットに
入ってるプログラムや
データなら、カセット
20本分ぐらいかな。

1枚のフロッピー
ディスクにカセット
20本分も、らくらく
入ってしまうのか。

便利なものを買って
いただいちゃって
幸せすぎる
ワタシ……。

もう、これからは
まどろっこしいカセット
は、必要ないね。

君のカセットは
すべて、ぼくに
貸せっと。

まっ、
待てよ……。

せっかく今までカセット
に入れたプログラムが
利用できなくなる
じゃんか〜〜〜!

この中には、3日間も
徹夜をして打ちこんだ
プログラムだって
あるんだぜ。

確かに徹夜で
夜は寝てなかっ
たが……。

昼は、だらだら
寝てばかりだっ
たよね。

オレの血と汗(あせ)と涙(なみだ)の結晶(けつしょう)が、パアになるなんて、どうすりゃいいんだ〜〜。

ううう

おおげさだなァ、ばかみたい。

カセットに入ってるプログラムをフロッピーディスクに入れ直せばいいじゃん。

なんだ、そんな方法があるのか。

ホッ

そんなこともできなくて、便利なものとはいえないだろう。

その方法は、まずカセットに入ってるプログラムをマイコンにLOAD(ロード)させて……。

EPSON

わかったぞ! そして、マイコンに入れたプログラムを、次にフロッピーディスクにSAVE(セーブ)すればいいんだな。

カセットにSAVE(セーブ)してあるプログラムをフロッピーに移しかえる方法や、フォーマッティングのやり方は、次回にしっかり勉強しま〜〜す。

安心したとたん、眠(ねむ)くなってきた。

しょうがないやつじゃ。

それじゃ、ぼくたちは、ベンケイの作ったゲームで遊ぶとするか。

西部劇のガンマンとは、おもしろそう。

ゲームと聞いちゃバッチリコンと目が覚めるぜ!!

そうか! まだそのゲームをやってなかった。

待ちねぇ、ゲームをスタートさせたら風穴があくぜ!!

オレより先にゲームをしたけりゃ男らしく勝負をしな。

3人まとめて勝負してやろう。

背中合わせにして10歩あるいてから撃(う)ち合うのね。

1、2

3、4、5、6、

7、8、9、

わあ～～
ずるい!!

あの調子でBASIC(ベーシック)
のことも勉強すれば、
じきにマスターできる
のにな……。

あーあ、また
マイコンの
ひとり占(じ)め
だよ。

がははは……、
おれって、ずるがし
こさにかけては天才
なのよね～～。

★なんと便利なディスクドライブ！ 来月は、もっと
くわしくやってみよう。お楽しみに！

昭和61年度

青少年マイコンプログラムコンテスト

第4回 最終回

趣旨

全国の小学校・中学校・高等学校児童生徒を対象とし、健全なコンピュータ文化を育成するため、学習・教育・実用・ホビーなどに関するオリジナルプログラムを募集、優秀作品を表彰する。

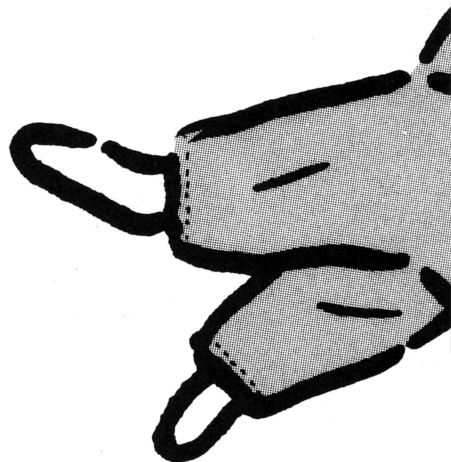
主催

日本児童教育振興財団・小学館

審査委員

渡辺　茂　審査委員長日本マイコンクラブ会長
相磯秀夫　慶応大学教授
石田晴久　東京大学教授
加藤一郎　早稲田大学教授
小松左京　作家

応募の要項

▼小学校・中学校・高等学校在学生に限ります。グループの応募も可。その場合は代表者名明記のこと。
▼学習・教育・実用・教養・ホビー（ゲーム）のマイコンプログラムで、未発表のオリジナル作品に限ります。
▼プログラムはカセットテープまたはディスクにしてお送りください。作品にはタイトル・使用機種・住所・氏名・電話番号を明記し、さらに、はがき大別紙に作品タイトル・使用機種・住所・氏名・電話番号・学校名・学年・主な内容を記入のうえ、同封のこと。
▼小学生の場合、指導者がいれば氏名記入のこと。
（なお、電話でのお問い合わせはご遠慮ください）

応募先
〒101東京都千代田区一ツ橋2-3-1小学館ビル内日本児童教育振興財団

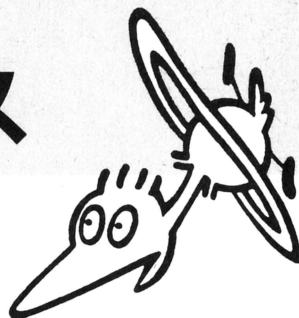
締め切り
昭和61年11月25日（当日消印有効）

入選発表
POPCOM昭和62年4月号誌上

最優秀賞	1名	奨学金	30万円
優秀賞	3名	〃	10万円
優良賞	5名	〃	5万円
佳作	30名	図書券	5千円

さあ――――てと、何に、するかな。

▶入選作品にともなう権利はすべて主催者に帰属します。
▶応募作品はお返ししません。必要な方は必ずコピーをとっておいてください。
○来年度以降については、別途、新しい展開の予定です。

ポプコムオリジナル POPCOM 愛読者
プログラム・カセット・フロッピーサービス

POPCOMに掲載された、プログラムのカセットをサービスしております。
ご希望の方は、下記の注文用紙に必要事項を正確に記入して
お送りください。(品物は注文書到着後3週間以内にお届けします。)

題名	内容	機種名	価格(送料こみ)	掲載号
スターファイト／メイズタウン	ミサイル迎撃ゲームと迷路宝探しゲーム。君はどちらからやるか!	FM-7シリーズ	¥2,000	'83 8月号 '83 9月号
ペアギャザー	思考型ゲームの決定版、ペアギャザーがオリジナルで新登場!	PC-8801、mkIIシリーズ	¥2,000	別冊プログラムマガジン
フィールドオリンピック	スポーツゲームの決定版! 君は世界記録をぬりかえられるか!	FM-7、N7、77、PC-8001、mkII、8801、mkII(N-BASIC)	¥2,000	'84 10月号
バーニンホイール	ライバルをぶっちぎれ! 興奮の8方向スクロールドライブゲーム。	MSX(32K)	¥2,000	'84 4月号
バルーン・ゲーム	扇風機を使って風船をバスケットまで運ぶニュータイプのゲーム!	MSX(16K)	¥2,000	'84 12月号
ダンシングスター	ラムちゃんが君のふりつけで音楽に合わせてリアルタイムダンス!	PC-6001mkII	¥2,000	'85 1月号
やきとりぱにっく	ガンモにスニーカーとコーヒーを! ニュータイプのウォールゲーム。	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	'85 1月号
ペアギャザー	ラムちゃん一家勢ぞろい! まったく新しいカードゲーム。	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 1月号
メフィスト	ニュータイプのボードゲーム。君はコンピュータに勝てるか!	X1、PASOPIA7	¥2,000	'85 2月号
ポップ君の山登り	君は山の頂上を制することができるか! パズルゲームの決定版!	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 3月号
ノアノア	数多くのドアをくぐりぬけ、ダイヤモンドを運ぶ新思考型ゲーム。	PC-8801、mkII、SR PC-9801、E、F	¥2,000	'85 4月号
ゆうやけこやけ	たき火を消さないようにオイモを焼く、田園ムードのアクション。	X1シリーズ	¥2,000	'85 4月号
ブロッキング	磁石のNSの作用を考えながら、荷物を積み上げるパズル的ゲーム。	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 4月号
コスモ	コスモ緊急発進だ! 全13面あるシューティングアクションゲーム。	PC-8001、mkII、8801、mkII(N-BASIC)	¥2,000	'85 5月号
うる星やつら・ルージュマジック	ラムの口紅をぬって女の子とキスしよう! スリル満点のアクション。	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	'85 5月号
HERO-X	ジェットヘリで敵基地を攻撃せよ。本格スクロールアクションゲーム。	MSX(32K)	¥2,000	'85 6月号
鉱石デトロニウム	デトロニウムをすべて運び出せるか? パズルゲームの新作!	X1	¥2,000	'85 6月号
POPPO(ポッポ)	カゴの中のハトを助けてあげよう。かわいいチュウ君の大活劇ゲーム!	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	'85 7月号
めぞん一刻パズル	一刻館の住人たちが勢ぞろい! なかなか手ごわい魔方陣もどき。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 7月号
赤い風船	少年の赤い風船が飛んでしまった。風の妖精さん、風船を助けて!	MSX(16K)	¥2,000	'85 7月号
魔宮の神話	3人の勇者が魔宮の怪物を相手に展開するロールプレイングゲーム。	MSX(32K)	¥2,000	'85 8月号
SAVE THE HOUSE(セーブ ザ ハウス)	燃えさかる家の火を消しとめろ! コンストラクションつきパズル。	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 8月号

(注)メーカー純正カセットテープレコーダーを使用してください。それ以外の機械を使用した場合のテープロードエラーについては、責任を負いかねます。

------キリトリ線------

注文書

〒□□□-□□

住所

氏名　　　　様

TEL
(　　)

題名	数量	機種名

合計金額¥

POPCOM
(10月号)

THE・妖怪（ザ・ようかい）	妖怪に奪われた村をとりもどせ！新型和風ロールプレイングゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 9月号
スパークラーZ	迫るUFOを撃ち落とせ！ 本格的3Dスペースアクションゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 9月号
うる星やつら・秘密の花園	ウチの悪口をいいふらすリュウゲンビレアを全部回収するっちゃ！	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	'85 9月号
ジャンピングゴミ掃除	6人兄弟が惑星の大掃除をはじめた！ パズルゲームの本格派！	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 9月号
プラトン	全74面のコンストラクションつき本格的パズルアクションゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 10月号
GU-GUガンモ コーヒー倉庫	デジャブーから逃げ、時間内にコーヒーを集めるパズルアクション	X1シリーズ	¥2,000	'85 10月号
イントルーダー	敵の秘密基地を撃破せよ！ 横スクロールアクションの決定版だ！	MSX(32K)	¥2,000	'85 11月号
ブロッケード	城の中にある指輪を探して大冒険。美しい画面のウォールアクション。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 11月号
FOREST（フォーレスト）	全4面、8方向スクロール型ロールプレイングゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 12月号
ドリームランナウェイ	リアルタイム3Dアクション迷路。美しい3Dアニメもある！	MSX(32K)	¥2,000	'85 12月号
MUTANT（ミュータント）	ディスク回収に命をかけろ！ 近未来型思考アクションゲームだ！	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	1月号
ストレイジョジョ	迷子のジョジョ君を家まで帰してあげて！ C級難度のパズルゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	1月号
CAMEL1 5″DISK版（キャメル）	究極のアニメーションキャラクターツール登場！（5″2D 1枚）	PC-8801シリーズ	¥4,000	2月号
FireくんとWaterくん（ファイヤー ウォーター）	ストーン国からボールをとりもどせ！ パラレルパズルの決定版！	PC-8801シリーズ	¥2,000	3月号
グレイオン	ジャスト・レオンを奪回せよ！ SFロールプレイングゲーム！	FM-7シリーズ	¥2,000	3月号
GEM（ジェム）	リアルタイム・アドベンチャーの新作登場！	MSX(16K)	¥2,000	4月号
軍人将棋（しょうぎ）	ボードゲームの古典的名作がパソコンソフトで登場！	PC-8801シリーズ	¥2,000	4月号
イングリッシュ・ボックス	思考ゲームの新パターン！ むずかしい面が15面。挑戦者求む！	FM-7シリーズ	¥2,000	4月号
MAKING TOWN（メイキング タウン）	怪獣や暴力団の邪魔を避け、街をつくっていく面白シミュレーション。	PC-8801SR、TR、FR、MR	¥2,000	5月号
ディーヴォ	変化に富んだ全8面。オールマシン語の高速シューティングゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	6月号
真田十勇士（さなだ）	城に忍びこんで味方を救出せよ！おもしろ時代劇RPG。	FM-7シリーズ	¥2,000	6月号
ザ・忍（しのび）	忍者となって巻物を集めよ！ ハラハラドキドキの痛快アクション。	MSX(32K)	¥2,000	6月号
BUBU（ブブ）	敵から逃げながら迷路の中のフルーツを集めるカーアクションだ！	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	7月号
プリズミー	プリズムを動かして光線をうまく移動させるパズルゲームだぞ！	FM-7シリーズ	¥2,000	8月号
DEJAVU 5″DISK版（デジャビュ）	エイリアンから地球を守れ！ シミュレーションアドベンチャー。	PC-8801シリーズ	¥2,000	9月号
デビルボール	デビルボールを探しチーアル将軍をたおそう！ 本格RPG！	MSK(16K)	¥2,000	9月号
私がこのマチの議員です	君はマチの議員になれるか!? シミュレーションゲームの決定版！	PC-8801シリーズ	¥2,000	9月号
うる星やつら THE GIRLHUNT	ラムちゃんからうまく逃げて女の子たちをつかまえよう！	X1シリーズ	¥2,000	10月号
ゴキブリン・ウォーズ	冷蔵庫のゴキブリンをたおし食べ物を救え。愉快なパズルアクション。	PC-8801SR、TR、FR、MR	¥2,000	10月号

★注文の方法★

●注文書に必要事項を記入し、同封のうえ下記Ⓐ Ⓑいずれかでお申しこみください。

Ⓐ現金書留（かきとめ）

Ⓑ郵便小為替（こがわせ）（郵便局の預金窓口で発行しています。）

あて先 〒101東京都千代田区神田神保町3－3－7 昭和第2ビル㈱新企画社ポプコムカセット係

■お問い合わせ先 ☎03-263-6940 （株）新企画社

ずらりそろったポプコムの本。

●ポプコムの本が書店にないときは、取り寄せてもらうことができます。
下の注文書を切りとって、必要事項を記入し、書店にご注文ください。

書　名	内　容	判型・ページ	定価
ポプコムブックス BASIC移植ハンドブック	なんと30機種をまたにかけて、BASICを完全通訳。あのプログラムをキミの機種で。	A 5 判・216	1,300円
ポプコムブックス 基本BASIC講座	左ページに解説、右ページにプログラム。よくわかると大評判のBASICの基本書。	A 5 判・216	1,200円
ポプコムブックス 右脳マイコン術	ノンフィクションふう会話形式による楽しいマイコン入門書。FMシリーズに対応。	A 5 判・192	1,300円
ポプコムブックス パソコンQ&A事典	あなたのパソコンの悩みにお答えします。パソコン事典として使えるQ&A大全集。	A 5 判・216	1,300円
ポプコムブックス パソコンサウンドテクニック	効果音の出し方から本格的なパソコンミュージックまで。PC、FM、MSXに対応。	A 5 判・216	1,300円
ポプコムコミックス らくらくマイコン　1〜4	ポプコム連載中から大好評のマイコン体験まんが。入門からプログラムまでバッチリ。	四六判・234	各880円
ポプコムコミックス おれたちマイコン族 1,2	マイコン入門まんがの決定版！　マイコンを持っていなくてもよくわかると、大人気。	四六判・210	各880円
別冊ポプコム こんなソフトがおもしろい	ポプコムで紹介したおもしろゲームソフトが大集合。カラー写真もふんだんな豪華版。	B 5 判・176	980円
別冊ポプコム プログラムセレクトPC/FM	ポプコムから人気プログラムをセレクト。数十本も入ってPC、FMどちらも買い得。	B 5 判・288	各1,500円
別冊ポプコム ボードゲーム傑作選	あなたの頭脳に挑戦する思考ゲームプログラムが10本。60、66、88、FMに対応。	B 5 判・210	1,500円
別冊ポプコム CGコレクション　1〜4	いとしのアニメキャラをパソコンで。88、FM、X 1、88(その 2)と 4 冊勢ぞろい。	B 5 判・138	各980円
別冊ポプコム パソコン通信ハンドブック	PCシリーズにターゲットを絞り、パソコン通信の実践テクニックをていねいに解説。	B 5 判・260	2,800円
別冊ポプコム　PC-88シリーズ用 プログラムマガジン	88シリーズ用のよりすぐりのゲームプログラムが21本。サウンドやCGも楽しめます。	B 5 判・256	1,500円

キリトリ線

小学館

ポプコムの本 注文書	書店印	書名		冊数	
		書名		冊数	
		お名前		印	
		ご住所			
		TEL			

別冊ポプコム常備店一覧

別冊ポプコムは、下記の書店で取り扱っています。(順不同)
なお、書店にご注文なさる場合は306ページにある申込書をご利用ください。

■北海道
〈札幌市〉
旭屋書店 札幌店
明正堂そごう店
東京堂書店
東京堂書店 北店
弘栄堂書店 駅前店
札幌書店
本の店岩本
コープ川沿店
■東京都
〈千代田区〉
書泉グランデ
書泉ブックマート
東京堂書店
ブックマート市ケ谷
〈中央区〉
誠文堂
〈港区〉
流水書房 青山店
書原 新橋店
あかつき書店 大門店
〈渋谷区〉
紀伊國屋書店 渋谷店
旭屋書店 渋谷店
大盛堂書店
金港堂書店
新盛堂
〈文京区〉
清水書店
ムサシヤ書店
畑中書店
〈品川区〉
金華堂
大平堂
芳林堂書店 大井町店
文星堂 駅前店
〈世田谷区〉
紀伊國屋書店 玉川店
新聞堂
東洋堂書店
キリン堂書店
〈新宿区〉
紀伊國屋書店
福家書店(センタービル店)
ラムラブックセンター芳進堂
宮子書店
文悠
芳林堂書店 高田馬場店
〈中野区〉
明屋書店
市村書店
みどり書房
〈杉並区〉
湘南堂
積文館 荻窪店
恒陽堂
新生堂書店
ブックセラー 西荻店
現代書店
サンブックス浜田山
井荻書店
〈豊島区〉
四季書房
野上書店
大松堂書店
芳林堂書店
成文堂 巣鴨店
〈練馬区〉
いずみ書店
〈板橋区〉
光書房 駅前店
〈北区〉
第一書林 赤羽店
日鳥書店 アピレ店
オダブックス
昭和堂書店
〈荒川区〉
集文堂
武藤書店
〈足立区〉
黒田書店
堀江良文堂 綾瀬店
よしかわ書店 東武店
西書店
大洋堂 北千住店
丸善ら・があーる
〈葛飾区〉
第一書林
第一書林 北口店
平安堂
大光堂書店
明文堂書店
〈江東区〉
本間書店
鳳 書院
ブックストア談
〈江戸川区〉
みなみ書館
船堀ブックス
〈武蔵野市〉
紀伊國屋書店 吉祥寺店
〈小金井市〉
キリン堂書店
文教堂書店 小金井店
〈保谷市〉
正育堂
〈田無市〉
田無書店
〈東久留米市〉
ブックス・アロー
クルメブックス
〈立川市〉
オリオン書房
オリオン書房 ウイル店
〈府中市〉
啓文堂書店
〈調布市〉
真光書店
真光書店 南口店
〈国分寺市〉
三成堂 国分寺店
〈国立市〉
東西書店
増田書店
〈武蔵村山市〉
メディア書店
〈青梅市〉
ブックス・タマ
西友 河辺店
〈八王子市〉
朋隣堂
〈日野市〉
鉄生堂書店 豊田駅前店
啓文堂書店
〈町田市〉
有隣堂 町田店
久美堂
久美堂 小田急店
博文社
文教堂書店 鶴川店
〈多摩市〉
くまざわ書店 永山店
■埼玉県
〈浦和市〉
須原屋
一清堂 栄和店
〈大宮市〉
新栄堂書店
西友 東大宮店
〈志木市〉
新星堂 志木店
〈新座市〉
タナブックス
〈川越市〉
黒田書店
〈所沢市〉
芳林堂
アシーネ 所沢店
■千葉県
〈千葉市〉
キディランド 千葉店
文久堂 新検見川店
〈市川市〉
アイブックス 合田
弘栄堂書店
くまざわ本八幡店
青春書店
ブックセンター弘文館
青山書店 南行店
〈船橋市〉
雄峰堂
ときわ書房
ときわ書房 ヨーカ堂店
すばる書房 西船橋店
〈習志野市〉
芳林堂 津田沼店
ブックス津田沼
〈八千代市〉
堀江良文堂 八千代台店
青嵐書房
〈松戸市〉
学友堂
ユーカリ書林
〈柏市〉
新星堂 柏店
〈千葉市〉
中島書店
■神奈川県
〈横浜市〉
有隣堂 伊勢佐木店
有隣堂 トーヨー地下街店
有隣堂 高島屋店
有隣堂 たまプラーザ店
横浜書店
ブックスシーガル
一幸堂
アシーネ 港南台店
天一書房 大倉山店
住吉書房 白根店
東京堂書店 青葉台店
岩下書店 バザール店
青春書店 戸塚店
文華堂 戸塚店
文華堂 アーバン店
中根書店
丸善ブックメイト
福家書店
ブックボックス菊名店
〈横須賀市〉
平坂書房 ウォーク店
〈川崎市〉
有隣堂 川崎店
文学堂
住吉書房 小杉店
大塚書店 百合ケ丘駅ビル店
大塚書店 生田駅ビル店
文教堂書店 溝ノ口店
中の島書店 2号店
〈藤沢市〉
有隣堂 藤沢店
文華堂 湘南台店
静雲堂 ヨーカ堂店
西武 藤沢店
文教堂書店 六会店
〈鎌倉市〉
島森書店
島森書店 大船店
〈茅ケ崎市〉
川上書店 ルミネ店
〈平塚市〉
サクラ書店 紅谷町店
たまる書房 中原店
文教堂書店 四ノ宮店
〈小田原市〉
平井書店
〈相模原市〉
中村書店
文教堂書店 星ケ丘店
〈大和市〉
ブックス・オオトリ
文教堂書店 中央林間店
■愛知県
〈名古屋市〉
三省堂書店 名古屋店
ちくさ正文館 ターミナル店
平和堂書店
青春書店 上飯田店
本まち書店
池下三洋堂
四軒屋三洋堂
日比野泰文堂
文京堂書店
水野書店
岩塚書店
白沢書店
〈春日井市〉
勝川三洋堂
〈小牧市〉
栄進堂書店 小牧店
〈瀬戸市〉
瀬戸ブックセンター
〈津島市〉
泰聖書店
松屋書店
〈半田市〉
朋雲堂
〈西尾市〉
三愛堂書店
〈西春日井郡〉
ブックロード林
〈新田町〉
オカジマ書店
■三重県
〈桑名市〉
新光堂書店
〈四日市市〉
新光堂書店 松本店
■大阪府
〈大阪市〉
紀伊國屋書店 梅田店
大栄書店
旭屋書店 難波店
旭屋書店 アベノ店
ナンバブックセンター
ミナミ書店
駸々堂書店 アベノ店
しなが書店
ルーブル書店
ブックストア談 新大阪店
フミヤ書店
市田書店 我孫子店
宇治書店
〈豊中市〉
豊中文学館 千里中央店
豊中文学館 緑地駅前店
耕文堂書店 豊中店
〈池田市〉
耕文堂書店 石橋店
たいが書房
〈吹田市〉
アシーネ ハンズ店
豊中文学館 南千里店
アサヒ書店
すいせん堂書店
すいせん堂書店 関大店
〈茨木市〉
ミテカ書店
ローレルブックス
豊臣書店
和作屋
〈高槻市〉
コーベブックス 西武高槻店
ブックスまつばら
高槻ブックセンター
田村書店 富田店
田村書店 城西店
〈寝屋川市〉
水嶋書房 寝屋川店
学運堂書店 香里西店
ブックスモトランド
中尾書店 駅前店
〈枚方市〉
水嶋書房 楠葉店
マリン書店 枚方店
エンゼル書房 宮之坂店
ベスト書房
旭屋書店 近鉄店
〈守口市〉
ブックトピア 守口
〈四条畷市〉
ブックスランド スバル
〈柏原市〉
サンクスブックス
〈富田林市〉
ワールド・リーブル
〈堺市〉
東文堂書店
東文堂書店 深井店
広文堂
ブックランドはなだ
松原書店 阪和堺店
天牛堺書店 光明池店
天牛堺書店 泉丘店
白鷺ブックセンター
ブックイン三井
駸々堂書店 パンジョ店
ブックスファミリア
ブックス いづみ
初芝ブックセンター駅前店
〈泉大津市〉
ブックセンター前川
〈岸和田市〉
エアポート21
イワキ岸和田店
〈泉佐野市〉
ブックス パル
〈泉南市〉
戸口書店 駅前店
〈狭山町〉
水嶋書店 金剛店
Books JUMBO
〈太子町〉
ブックスうかいや
■京都府
〈京都市〉
リーブル京都 本店
リーブル京都 円町店
大垣書店
山本聖文堂
葵書房
ブックストア銀林
晃永書房
春琴堂書店
丸山書店
オーム社書店
天龍堂
サン書房
ブックストア談
恵文社
ふたば書房 駅前店
山科書店 駅前店
淀書房
光文堂書店 いずみ店
ブックス新京都
いのしし堂
〈城陽市〉
富士書房
〈田辺町〉
一Q書房
■滋賀県
〈彦根市〉
太田書店
CBワールド藤野店
〈長浜市〉
ザ・ブック
〈近江八幡市〉
本のがんこ堂
〈守山市〉
ブックショップ メモル
■奈良県
〈奈良市〉
啓林堂書店
〈大和郡山市〉
啓林堂書店
■兵庫県
〈神戸市〉
日東館書林
日東館書林 垂水店
流泉書房 パティオ店
岡本書店
ブックス フローレ
りーぶる ともてつ
ブックスまつうら
白川台書店
キタオ書店
〈西宮市〉
豊臣書店
(株)バンビ
〈尼崎市〉
三和書房
さんファイブ宣文堂
イナバブックス
〈姫路市〉
ブックスうかいや飾磨店
〈播磨町〉
書楽堂書店
■広島県
〈広島市〉
紀伊國屋書店 広島店
広文館 金座街店
金正堂
フタバ図書 八木店
中央書店 井口ブックセンター
■福岡県
〈福岡市〉
紀伊國屋書店 福岡店
福岡金文堂 大橋駅店
ブックセンターほんだ
ブックシティ
金修堂書店サンパーク店
〈北九州市〉
金春堂本店
Uブック
■四国
〈高知市〉
百石書店
百石書店 城山店
百石書店 タカス店
〈徳島市〉
アダムと島書房
〈松山市〉
阿部書林 松山南店

別冊ポプコムは
こちらの店でどーぞ

〈別冊ポプコム常備店様へお願い〉 万一ご尊名もれの場合は誠に申し訳ございませんが、小学館特販部にご連絡ください。

タイトル・内容は変更する場合があります

さて、お待ちかね。11月号の特集はなんといってもコレ。RPGとアドベンチャーとシミュレーションの3大ゲームが三つどもえで火花を散らす、スーパー大型企画。名づけて、

ゲームトライアスロン

やればできるぞっ!鉄・人・特・集

どんなカラミになるかはまだまだ秘中の秘。RPG派もシミュレーション派もアドベンチャー派も狂喜乱舞のすんごい大特集をぶちかましてしまうので待ってること。

どうやら、おもしろいパソコン誌がハッキリしてきた

さて、ぼくらにおもしろいゲームを作ってくれるソフトハウスさま、いつも感謝しております。と思いつつ、先月から新スタートしたのページは、来月もダントツのおもしろさで登場します。ポプコムならではの、うれしい奉仕企画ですな、コレ。

POPCOM
ACTIVITY COMPUTER MAGAZINE

11月号は10月8日ごろ発売　定価480円

ソフトハウス㊙情報

ほかにもMSX小特集や音楽ファンのためのプログラムなんかもあるから、こいつも注目だ。あっ、スペースがもう……。とにかく多彩な企画で迫る11月号。買ってね♥

謹　告

POPCOM別冊『RPGモンスター大事典』(小学館発行・ポプコム編集部編)掲載のイラストの一部が、以下の雑誌および書籍所収のイラストと酷似していることが判明しました。

1 『BEEP』(日本ソフトバンク発行)'85年12月号と'86年7月号掲載記事「RPG幻想辞典」にふくまれるイラスト9点(イラストレーター/Nikov)

2 『ウィザードリィ・ハンドブック』(ビー・エヌ・エヌ発行、BUGNEWS編集部監修)にふくまれるイラスト5点(イラストレーター/長谷部正治・山田修)

ご迷惑をおかけいたしました日本ソフトバンクおよびビー・エヌ・エヌ、ならびにイラストレーター各位に対し、心から遺憾の意を表するしだいです。

昭和61年9月　ポプコム編集部

FOLLOW LOUNGE(フォローラウンジ)

●P.231の欄外(らんがい)アドベンチャーの文章の最後に、行き先が欠落していました。「254へ」を追加。

●ポプコムクラブ会員のための「編集部開放デー」企画(きかく)は都合により中止いたします。

●P.165横須賀マイコンクラブBBSの回線番号がちがっていました。0468-43-0042です。

すみましぇ〜ん

6月号 アンケート 当選者発表	★メゾン一刻テレホンカード当選者発表(100名) 6月号で実施いたしました「POPCOM読者アンケート」に多数のご応募をいただきありがとうございました。応募者の中から抽選で100名様にPOPCOM特製めぞん一刻テレホンカード(50度使用)をお送りいたしました。 (北海道)坂本久(東京都)鈴木勉(大阪府)十川剛(広島県)有田貞治(鹿児島県)浜崎昌幸ほか95名様、発送をもって発表とかえさせていただきます。

《POPCOM バックナンバーのご案内》

POPCOMのバックナンバーをご希望の方は、代金と送料をそえて郵便で右記あて先までお申しこみください。送料は、1冊85円です。

現在、1986年の4月号以降のみ在庫があります。なお到着までに約3週間かかります。切手不可。

あて先
〒101 東京都千代田区一ツ橋2-3-1 小学館販売㈱ ポプコム係
☎03-230-5752

POPCOM 10月号 OCTOBER Message from Editors

▶甲子園の熱狂も収まって、いよいよ夏が逝く。年とってから、暑い夏は苦手になったが、それでも夏の終わりはさびしい。小学生の息子たちも、残った宿題を抱えてさえない顔、女房は夏バテぎみでグッタリ……と、家の中がなんとなく暗い。こんなときは、どこかへ遊びに行くにかぎるということで、おくればせながら夏休みをとって海へ行くつもりだ。が、海水浴客の去った海ってのがまた、さびしいもんなんだよね。(明)

▶今年は夏休みがとれなかった。忙しいことは別にかまわない。仕事は生活であり、それが忙しいのなら結構なことだ。先週は1日だけ海に行った。260馬力×3基のハイパワーエンジンボートで、リッチな気分の海水浴ができた。熱海の沖の初島だ。イキがって船から飛びこんだらメガネを失ってしまった。7mの冷たい海底までもぐって捜したけど見つからなかった。エーンエーン! ところで君は100mくらいは泳げるかな? 私は泳げますよ、軽く。(謙)

▶国立系大学の入試方法が、来年度から大きく変わる。それも、ある大学が推薦入学制度を採用すれば、別の大学は科目数を極端に少なくする……といった調子。受験生としては〝傾向と対策〟がつかみにくくて困るだろう。が、このように入試方法が多様化してくると、どの大学がどの大学より上位だというような、大学のランクづけができなくなるわけで、かえって好ましいといえるかも。目先の変化にまどわされず、じょうずな進路選択をしてください。(I)

▶学校が夏休みに入ったとたんに、編集部にかかってくる電話の本数がぐっとふえた。「プログラムを入力したが、うまく動かない」という質問が、ほとんどだ。原因の99%は、プログラムの打ちこみミス。自分ではひととおりチェックしたと思っていても、意外に見落としが多いものだ。ここで読者のみなさんに、ぜひお願いしたい。問い合わせの電話をかける前に、もう一度見直してほしい!! (彰)

▶「夏バテ」ということばを今年ほど思い知らされたことはない。なんつっても今月は使いものにならなかった。いくら仕事が忙しくてもテニスだけはさぼらないぞー、なんて思ってたんだけど、ついにダウン。やっぱり、夏にお盆休みがあるっていうのは理にかなっている。J.D.は全然休めなかったのだ。トホホ。そのかわり映画はよく見た。映画のページでも紹介したけど、『エイリアン2』は最高。絶対見るように。損はさせない、手に汗にぎる超傑作だぞ。(J.D.)

▶ポプコムネットの電話番号が某A社のパソコン通信の本にのってから久しいが、以来編集部(人間の出るほう)へのまちがい電話が絶えない。いきなり「ピーッ」という音のするのもあるが、終始無言というのが圧倒的に多い。「まちがえました」というひと言をいえばいいのに、だまって切る。電話の向こうにいるのが人間だということを知っての所業ならあまりにも異常な行為ではないだろうか。パソコン通信は人間と人間とのコミュニケーションのための道具なのだ。単純な電話での応答もできないような人にはポプコムネットを使ってほしくないと思う。(直)

▶オーストラリア大陸には現在でも有袋類がたくさん生存しているという。フクロオオカミ、フクロネコ、フクロネズミなどなど哺乳類の先祖と思われる動物がひととおりそろっている。ひょっとするとフクロニンゲンもいたんではなかろうか。15、16世紀にかけて世界を侵略してまわった某宗教徒が見つけしだいブチ殺したんだと思う。(哲)

▶近ごろは、昼日中から寝っころがって家でテレビなんか見られる身分じゃもちろんないけれど、テレビ東京の午後2:00からのB級映画、なかなかの佳作も多い。カットでウンザリすることもあるものの正直、ボクはファン。(F)

スタッフ/安藤明義・大藤謙二・斎藤彰男・古屋健司・小林直樹・山川勇次・馬上恵子
編集協力/池田信一・林義人・桜井哲・加藤久人・相羽勝・パラダイム・国安雅之
レイアウト/DOMDOM(久野繁・前嶋昭人・坂本高志・伊丹洋一)・生田泰男・篠原忠彦・素月道生
写真/水谷積男

■POPCOM 10月号/第4巻第10号/昭和61年10月1日発行/毎月1回発行
■編集人 岩渕庄一郎 ■編集/㈱新企画社・POPCOM編集部
〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル ■☎03(263)6940
■発行人 小久保光男 ■発行/小学館 東京都千代田区一ツ橋2-3-1
■印刷/凸版印刷株式会社 ■定価480円

POPCOM
10月号
第4巻第10号 通巻第43号
昭和61年10月1日発行（毎月1回1日発行）
昭和58年10月3日第3種郵便物認可
発行所 小学館
〒10 東京都千代田区一ツ橋2の3の1 振替 東京8-200番
TEL(03)263-6940(編集) (03)230-5752(販売)
定価四八〇円

凸版印刷株式会社・印刷 ©Shōgakukan 1986 Printed in Japan 雑誌 18111—10